



Oppimispelit perusopetukseen valmistavan opetuksen työvälineinä

Tapaustutkimus opettajien kokemuksista oppimispelien käytöstä osana perusopetukseen valmistavaa opetusta

Helsingin yliopisto
Käyttätymistieteellinen tiedekunta
Opettajankoulutuslaitos
Luokanopettajankoulutus
Pro gradu -tutkielma
Kasvatustiede
Kesäkuu 2017
Kirsikka Manninen

Ohjaaja: Reijo Byman



Tiedekunta - Fakultet - Faculty Käyttäytymistieteellinen		Laitos - Institution - Department Opettajankoulutuslaitos	
Tekijä - Författare - Author Kirsikka Manninen			
Työn nimi - Arbetets titel Oppimispelit perusopetukseen valmistavan opetuksen työvälineinä. Tapaustutkimus viiden opettajan kokemuksista oppimispelien käytöstä osana perusopetukseen valmistavaa opetusta.			
Title Learning games as a teaching tool for preliminary teachers in primary schools. A case study of the experiences of five teachers on learning games as a part of preliminary teaching in primary schools.			
Oppiaine - Läroämne - Subject Kasvatustiede			
Työn laji/ Ohjaaja - Arbetets art/Handledare - Level/Instructor Pro gradu -tutkielma / Reijo Byman		Aika - Datum - Month and year Kesäkuu 2017	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages 65 s. + 5 liites.
Tiivistelmä - Referat – Abstract Tavoitteet. Tämä tutkimus käsittelee viiden perusasteen opettajan näkemyksiä oppimisleleistä osana perusopetukseen valmistavaa opetusta. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, millaisia oppimislelejä opettajat ovat valmistavan opetuksen ryhmissään käyttäneet ja mitä oppisisältöjä pelien avulla on käsitelty. Tutkimus selvittää, mitkä olivat opettajien ryhmissä pelatuimpia oppimislelejä syyslukukautena 2016 ja millaisia käsityksiä opettajilla on liittyen pelillisyyteen koulukontekstissa (pelien tiedolliset, taidolliset, sosiaaliset ja tekniset ulottuvuudet). Miten opettaja arvioi maahanmuuttajaoppilaan oppimista oppimislelin kautta? Perusopetukseen valmistavalla opetuksella tarkoitetaan perusopetuslaissa säädetystä opetuksesta, joka on tarkoitettu oppivelvollisuusikäisille maahanmuuttajille, joiden suomen kielen taito ei riitä perusopetuksen ryhmässä opiskelemiseen (§ 628/1998). Tyypillisimmin valmistavan ryhmän oppilas on lapsi tai nuori, joka ei ole asunut Suomessa vielä kauaa. Idean tutkimusaiheelle sain työkokemukseni kautta. Opetin ekaluokkalaisille maahanmuuttajaoppilaille valmistavaa opetusta ja huomasin, miten oppimislelit toivat aivan uudenlaista rytmiä valmistavan opetuksen oppitunneille ja miten nopeasti oppilaat omaksuivat pelaamisen kautta oppisisältöjä, ”kuin huomaamatta”. Tutkimuksen aihepiiriä sivusin jo kandidaatin tutkielmassa, jossa tutkin luokanopettajien suhtautumista oppisisältöjen käsittelyyn pelien avulla. Menetelmät. Tutkimus on laadullinen tapaustutkimus. Tutkimusaineisto on kerätty ja koottu viiden perusopetukseen valmistavan opettajan vastauksista. Opettajat vastasivat internetissä kyselylomakkeeseen, jossa oli erilaisia alan kirjallisuuteen perustuvia väittämiä koskien oppimislelejä sekä kysymyksiä koskien perusopetukseen valmistavaa opetusta, eniten pelattuja oppimislelejä ja pelaamiseen käytettyä aikaa. Kyselylomakkeessa oli myös avoimia vastauskohtia, joihin opettajat saivat vastata omin sanoin niissä esitettyihin kysymyksiin. Tutkimuksen ydinteorianä on käytetty osallistavan pelipedagogiikan mallia, jossa tuodaan esille oppimislelin kognitiiviset, tiedolliset, sosiaaliset, teknisen toteutuksen ja opitun arvioinnin näkökulmat (Krokkfors, Kangas & Kopisto, 2016, 214; Krokkfors, 2006; Kangas 2010; Lakkala, 2010). Toinen tutkimukseen vaikuttanut teoria on uusin vuonna 2016 voimaan tullut perusopetuksen opetussuunnitelma, jossa pelillisyyttä käsitellään lähinnä työtapana sekä digitaalisten taitojen ja kehityksen työkaluna. Tulokset. Enemmistö kyselyyn vastanneista opettajista käytti oppimislelejä osana opetusta useita kertoja viikossa. Oppiaineittain jaoteltuna, opettajat olivat käyttäneet oppimislelejä eniten osana suomen opetusta. Opettajien vastauksissa korostui, että oppimislelit toimivat erityisesti hyvinä työkaluina opetuksen eriyttämisessä. Opettajat kokivat, että laadukas ja pedagogisesti perusteltu oppimisleli ”vapauttaa” opettajan käyttämään resursseja järkevästi luokan yhteiseksi hyväksi.			

Kaikkien opettajien eniten käyttämä oppimispeli oli jokin digitaalinen pelisovellus. Eniten mainintoja sai Ekapeli ja sen erilaiset versiot, kuten Ekapeli Maahanmuuttaja. Myös digitaalinen Ville -oppimisympäristö, sekä tietokilpailu-pelipohja Kahoot sai maininnan suosituimpana oppimispelinä haastateltujen opettajien keskuudessa.

Avainsanat - Nyckelord

Oppimispelit, perusopetukseen valmistava opetus, osallistava pelipedagogiikka, pelillinen oppiminen, opetusmetodit

Keywords

Learning games, preliminary teaching, game pedagogy, learning by game playing, teaching methods

Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited

Helsingin yliopiston kirjasto, keskustakampuksen kirjasto, käyttäytymistieteet / Minerva

Muita tietoja - Övriga uppgifter - Additional information



Tiedekunta - Fakultet – Faculty Behavioural Sciences		Laitos - Institution - Department Teacher Education	
Tekijä - Författare - Author Kirsikka Manninen			
Työn nimi - Arbetets titel Oppimispelit perusopetukseen valmistavan opetuksen työvälineinä. Tapaustudkimus viiden opettajan kokemuksista oppimispelien käytöstä osana perusopetukseen valmistavaa opetusta.			
Title Learning games as a teaching tool for preliminary teachers in primary schools. A case study of the experiences of five teachers on learning games as a part of preliminary teaching in primary schools.			
Oppiaine - Läroämne - Subject Behavioral Sciences			
Työn laji/ Ohjaaja - Arbetets art/Handledare - Level/Instructor Master Thesis / Reijo Byman		Aika - Datum - Month and year June 2017	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages 65 p. + 5
<p>Tiivistelmä - Referat – Abstract</p> <p>Goals. This is a qualitative research that focuses on the views of five preliminary teachers' opinions on learning games as a part of preliminary teaching in primary schools. The goal of this research is to figure out what kinds of learning games teachers have used during their preliminary lessons during the autumn period of 2016, what are the most suitable learning abstracts to learn with learning games and what kinds of consequences there have been after the pupils have started playing these learning games. The study discusses how often learning games are used in the classroom and what kind of beliefs do these teachers hold concerning learning games' cognitive, informative, social and technical aspects. How can a teacher evaluate immigrant children's learning process through a game play?</p> <p>For the purposes of this research, <i>preliminary teaching</i> means separated education that lasts max one year and which is offered to an immigrant pupil whose Finnish language skills are not developed enough for them to be studying in a same classroom with the Finnish age-mates. The access to get preliminary teaching is legislated in Finnish education law (§ 628/1998). Usually a preliminary pupil is a child, who has just moved to Finland.</p> <p>The inspiration behind this research is personal. I used to be a preliminary teacher for the immigrant children in one primary school in Helsinki. There I noticed how much using learning games boosted the pupils' motivation to learn Finnish language and how they gave a new rhythm to our preliminary classes. I also researched class teachers' opinions about learning games in my Bachelor's Thesis so this felt like the natural next step.</p> <p>Methods. This is a qualitative case study. The research material is collected and combined from the questionnaire answers given by five preliminary teachers. The teachers answered to a digital questionnaire where there were different statements and claims considering learning games and questions about preliminary teaching as well as the most played leaning games and the time used with the learning games. In the questionnaire form there were also open answer areas where the teachers could answer to the questions in their own words.</p> <p>The main theory in this research is a model of (learning) game pedagogy (Krokfors, Kangas & Kopisto, 2016, 214; Krokfors, 2006; Kangas 2010; Lakkala, 2010) which focuses on the cognitive, informative, social and technical sides of a learning game and the evaluation process on game playing and learning. The other source of background influence on this research is the newest national curriculum for primary schools (2016) where learning games are mainly discussed as a learning method and a tool for digital development.</p> <p>Conclusions. Most of the teachers used learning games as a part of their teaching many times during the school week. Learning games were clearly most used for teaching Finnish language (alphabets, reading, writing, listening and learning singular Finnish words). Also mathematics and natural science was taught with a learning game. Learning games were seen as a good tool for individualizing education. The teachers told in their answers that not only do</p>			



the learning games develop pupils' skills step by step but a pedagogically good learning game also saves teachers time resources enabling them to focus on each pupil at a time. The most used games were all digital. The Finnish language learning games, Ekapeli and Ekapeli Maahanmuuttaja were the most played games. Also digital Ville -learning environment and Kahoot -the quizzing game environment were mentioned.

Avainsanat - Nyckelord

Oppimispelit, perusopetukseen valmistava opetus, osallistava pelipedagogiikka, pelillinen oppiminen, opetusmetodit

Keywords

Learning games, preliminary teaching, game pedagogy, learning by game playing, teaching methods

Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited

Helsingin yliopiston kirjasto, keskustakampuksen kirjasto, käyttäytymistieteet / Minerva

Muita tietoja - Övriga uppgifter - Additional information

Sisällys

1	JOHDANTO	1
2	PELIN PERUSTEET	4
	2.1 Pelaamisen tutkimus ja julkinen keskustelu	4
	2.2 Pelin määrittely	5
	2.3 Gamifikaatio.....	7
	2.4 Pelaamisen kokemustodellisuudet ja flow.....	8
3	PELILLISYYS OSANA OPPIMISTA.....	9
	3.1 Oppiminen tapahtumana.....	9
	3.2 Pelit oppimisen kontekstissa.....	10
	3.2.1 Oppimispelit opetussuunnitelmassa.....	13
	3.3 Pelit oppimisympäristöinä	13
	3.4 Toimivan oppimispelin rakennuspalikoita.....	15
	3.4.1 Palkitsevuus.....	16
	3.4.2 Peliestetiikka	16
	3.4.3 Toiminnallisuus ja vaihtelu	17
	3.4.4 Sukupuolinen sensitiivisyys.....	17
	3.5 Pelillisyyt ja opettajan rooli	18
	3.6 Oppimispelien hyötyjä ja haittoja	19
4	VALMISTAVA OPETUS SUOMALAISESSA PERUSKOULUJÄRJESTELMÄSSÄ.....	21
	4.1 Valmistava opetus tiivistetysti	21
	4.2 Opetushallituksen säädöksiä koskien perusopetukseen valmistavaa opetusta.....	23
5	TUTKIMUSKYSYMYKSET	25
6	TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN.....	26
	6.1 Tutkimuksen esittely	26
	6.2 Tapaustutkimus.....	26
	6.3 Aineiston hankinta.....	28
	6.4 Aineiston analyysi ja tulkinta	31
	6.5 Vastaajien tiedot	33
7	TUTKIMUKSEN TULOKSET	35

7.1 Miksi oppimispeli?	36
7.2 Mikä oppimispeli?	37
7.3 Mitä sisältöjä oppimispeleillä käsitellään?	40
8 OPETTAJIEN MINITARINAT	43
8.1 Emilia: <i>Selkeyttäjä</i>	43
8.2 Anna: <i>Pelillistäjä</i>	44
8.3 Tuula: <i>Motivoija</i>	44
8.4 Linda: <i>Eriyttäjä</i>	45
8.5 Katja: <i>Kertaaja</i>	45
9 OPPIMISPELIT TYÖVÄLINEINÄ	47
9.1 Pelit valmistavan opetuksen kognitiivisina työvälineinä	47
9.2 Pelit vuorovaikutuksen työvälineinä valmistavassa opetuksessa	47
9.3 Pelien tekninen sovellettavuus valmistavassa opetuksessa	49
9.4 Oppilaan oppimisen arviointi oppimispelissä	51
10 LUOTETTAVUUS	53
10.1 Reliabiliteetti ja validiteetti	53
10.2 Refleksiivisyys.....	54
10.3 Internet-pohjainen kyselylomake.....	55
11 POHDINTA.....	57
11.1 Tutkimustulokset	57
11.2 Johtopäätökset	58
LÄHTEET	60
LIITE 1. OPETTAJAN TAUSTATIEDOLOMAKE	66
LIITE 2. KYSELYLOMAKE OPPIMISPELIENTÄ KÄYTTÖSTÄ	67

1 JOHDANTO

Pelit, pelaaminen ja pelaamisen tutkimus on ajankohtainen aihe. Tampereen yliopiston toteuttaman Pelaajabarometri 2013 -tutkimuksen mukaan noin 88 prosenttia suomalaisista pelaa jotain peliä aktiivisesti, eli vähintään kerran kuussa. Pelejä pelaamalla tavoitellaan onnistumisen kokemuksia, harjoitellaan taktikointia sekä strategista ajattelua, harrastetaan ja kulutetaan aikaa. (Mäyrä & Ermi, 2013, 2-3.)

Nyky-yhteiskunnassa pelit eivät kuitenkaan ole pelkästään vapaa-ajan viihdykeitä, sillä pelejä hyödynnetään myös työelämässä. Esimerkiksi puolustusvoimat ja monet yritykset käyttävät strategiapelejä ja matemaattisen peliteorian malleja toiminnan suunnittelussa sekä markkinoinnissa. Roolipelejä käytetään viestinnän ja esiintymisen kouluttamisessa. (Neittaanmäki & Kankaanranta, 2004, 10.) Nykyisen länsimaisen kulttuurin sanotaankin *pelillistyneen* (ns gamifikaatio) pelien muodostuessa yhä tiiviimmäksi osaksi ihmisen arjen rakenteita (ks. kpl 2.3).

Pelien nykyisenkaltaisen voitonmarssin katsotaan alkaneen viimeistään 1960-luvulla, jolloin digitaalisia viihdekäyttöön tarkoitettuja tietokonepelejä ilmestyi markkinoille ensimmäistä kertaa. (Komulainen, 2007, 1.) Viime vuosikymmeninä peliala on noussut elokuvien ja musiikin ohelle massiiviseksi viihdeteollisuuden markkinahaaraksi. Tietokonepeliteollisuuden liikevaihto ylittänyt jopa elokuvateollisuuden liikevaihdon. On arvioitu, että tietokoneiden käytöstä jopa selvästi yli puolet on pelikäyttöä. (Honkela, 1995, 10.) Digitaalisen tieto- ja viestintätekniikan ansiosta lukuisat peliyhteisöt jakavat pelikokemuksiaan maailmanlaajuisesti. Myöskään perinteiseksi luokitellut lautapelit eivät ole unohdettuja, vaan monien peliharrastajien suosiossa.

Pelien sisältämiä kouluttavuustekijöitä on jo pitkään yritetty valjastaa opetuksen käyttövoimaksi. Suomessa on lukuisia pelialan yrityksiä (esimerkiksi kotimaiset SkillPixels ja Beiz), jotka tuottavat pelillisiä oppimisen ympäristöjä ja oppimispe-

lejä. Erilaisia pelejä käytetään opetuksessa entistä enemmän ja kiinnostus oppimislejistä koskevaan tutkimukseen on jatkuvassa kasvussa (Koskinen, Kangas & Krokfors, 2013, 23).

Kiinnostuin pelillisyyden tutkimisesta jo kandidaatin tutkielmassa, jolloin haastattelin viittä luokanopettajaa opetuspelien käytöstä opetuksen työkaluina. Haastattelujen tuloksena oli, että pidempään alalla työskennelleillä luokanopettajilla oli enemmän kokemusta ja aikaa käyttää pelillisiä metodeja osana opetusta ja he integroivat erilaisia pelillisiä metodeja eri oppiaineisiin (erityisesti matematiikkaan ja äidinkielen) noviisiopettajia enemmän. Jokainen haastatteleman opettaja koki pelillisyyden ja oppimispelit oppimisen kannalta myönteisinä asioina sekä olivat halukkaita käyttämään niitä opetuksen työvälineinä.

Gradutyön kohteeksi valikoitui valmistava opetus, koska olen työskennellyt valmistavana opettajana maahanmuuttajalasten kanssa, joiden suomen kielitaito on ollut vähäistä tai lähes olematonta. Opetustilanteet ovat vaatineet menetelmiä, jotka ovat osallistavia, aktivoivia ja jotka ovat helposti jäsennettävissä kielimuurista huolimatta. Erilaiset universaalit pelit, kuten kuvakortti- ja noppapelit, ovatkin olleet loistava väline suomenkielen harjoittelussa.

Perusopetukseen valmistavalla opetuksella tarkoitetaan perusopetuslaissa säädetystä opetuksesta, joka on tarkoitettu oppivelvollisuusikäisille maahanmuuttajille, joiden suomen kielen taito ei riitä perusopetuksen ryhmässä opiskelemiseen (Perusopetukseen valmistavan opetuksen periaatteet Helsingissä, 2016, §628/1998). Suomesta turvapaikkaa hakevat lapset ovat oikeutettuja valmistavaan opetukseen vastaanottavassa kunnassa (OPH:n verkkouutiset, 9.12.2016).

Perusopetukseen valmistavassa opetuksessa olevien lasten tarkkaa yhteismäärää on vaikea arvioida. Syynä ovat kuntakohtaiset erot valmistavaa opetusta koskevista järjestelyistä sekä äkillisesti muuttuvat tilanteet turvapaikanhakijoiden kohdalla. Esimerkkinä määristä kerrottakoon, että esimerkiksi Helsingin kaupungin perusopetukseen valmistavan opetuksen ryhmiä lukuvuonna 2015–2016 oli

35, joissa oli 363 oppilasta ja joista reilu 60 oli turvapaikanhakijoita. (Opetuslautakunnan lausunto kaupunginhallitukselle Helsingin aktiivisuutta pakolaisten auttamiseksi koskevasta ryhmäaloitteesta, viitattu 20.4.2017).

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, millaisia oppimisperlejä valmistavan opetuksen opettajat käyttävät opetuksensa työvälineinä. Aluksi tutkimuksessa esitellään pelillisyyden termistöä ja pohditaan taustakirjallisuuden avulla oppimisperlin paikkaa koulussa. Sen jälkeen esitetään tutkimuskysymys, -menetelmät, ja tutkimustulokset.

Tässä tutkimuksessa **oppimisperli** tarkoittaa yleisesti ottaen mitä tahansa opetuskäyttöön soveltuvaa peliä eli kyseessä voi digitaalisen sovelluksen ohella olla esimerkiksi lautapeli tai muu pelillinen oppimisympäristö.

Valmistavan opetuksen opettajalla tarkoitetaan tässä tutkimuksessa opettajaa, joka opettaa perusopetukseen valmistavaan opetukseen oikeutettuja oppilaita vähimmäisviikkotuntimäärän mukaisesti. Kyseessä voi olla lähikouluperiaatteen mukaisesti peruskoulun luokkaan sijoitettu valmistavan opetuksen oppilasryhmä tai valmistava luokka, jonka oppilaat ovat kaikki valmistavassa opetuksessa.

2 PELIN PERUSTEET

2.1 Pelaamisen tutkimus ja julkinen keskustelu

Peliala on verrattain nuorta, joten akateemisen tiedon määrä pelialalta on tois-
taiseksi vähäistä (Kultima, 2014, 136). Nuoren iän lisäksi pelejä koskeva tutkimus
on hajaantunut usealle eri tieteenalalle. Alaa koskevassa kirjallisuudessa pelil-
listä oppimista koskeva käsitteistö on hajanaista ja konkreettista tietoa pelien in-
tegroimisesta opetukseen on ilmiön suuruuteen verrattuna vähän. (Koskinen,
Kangas & Krokfors, 2013, 23–25.)

Viime aikoina pelaamisen tutkimus on kuitenkin lisääntynyt ja se on päätynt
myös kasvatustieteellisen tutkimuksen osa-alueeksi. Akateeminen yhteisö on al-
kanut ottaa yhä aktiivisempaa roolia pelien tutkimuksellisessa kehittämisessä
sekä pelimaailmojen, pelaamisen vaikutusten ja merkitysten tarkastelussa. (Neit-
taanmäki & Kankaanranta, 2004, 12.)

Peleistä käyty julkinen keskustelu puolestaan liittyy usein pelaamisen sosiaalisiin
näkökulmiin, digitaalisten pelien haittavaikutuksiin sekä Suomi –kuvan brändäyk-
seen. Kultiman (2014, 133) mukaan pelialan ympärillä esiintyy paljon harhaluu-
loja sekä kouluttamattomien ”asiantuntijoiden” puheita. Lisäksi pelaamisesta käy-
tyä julkista keskustelua häiritsee aika ajoin kulttuurisen arvostuksen puute. Peli-
kulttuurien syvälinen tuntemus nimittäin ei ole yhtä arvostettua kuin esimerkiksi
kirjallisuuden tuntemus. Pelaamisen historia ei ole yleistietämystä vaan nojautuu
pitkälti keskusteluun osallistuvien henkilöiden omakohtaisiin kokemuksiin. (Kul-
tima, 2014, 134.)

2.2 Pelin määrittely

Monissa kielissä termejä *leikki* ja *pele* kuvataan samalla sanalla (engl. play), ja monelta osin ne muistuttavatkin toisiaan. Pelin elementtejä voidaan tarkastella sen kautta, mitä käsite-eroja on löydettävissä pelaamisen ja sen sukulaissan väliltä.

Peliä ja leikkiä erottaa oleellisesti se, että pelillä on tietynlaiset pysyvät säännöt mutta leikillä on sanattomat, joustavat ja usein kokonaan muuttuvat säännöt. Vaikka pelatessa voi korostua tunne pelaajan omien valintojen vapaudesta niin todellisuudessa vapaus on näennäistä. (Lipponen, Rajala, & Hilppö, 2014, 151.) Kari Kurkela (1993, 36–46) kuvaa pelin sääntöjä ja niiden formaalia noudattamista termillä *displiniivisyys* ja mielikuvituksen varaan rakentuvaa epämuodollista, leikkiessä painottuvaa toimintaa termillä *imaginatiivisuus*.

Toinen pelaamista ja leikkimistä selkeästi toisistaan rajaava asia on tavoitteellisuus. Kun pelatessa tähdätään tavallisesti johonkin päämäärään kuten pisteiden keräämiseen tai voittoon, korostuu leikkiessä usein vapaus ja päämäärien ennakoinnattomuus. (Harju & Multisilta, 2014, 157.)

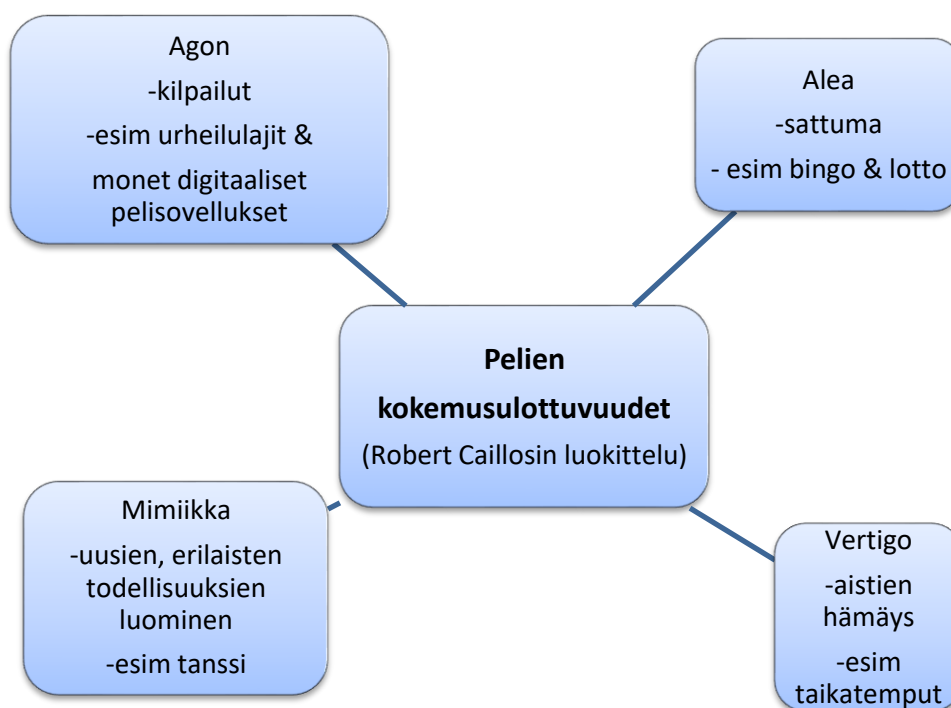
Ennalta sovituiden sääntöjen ja tavoitteenmukaisuuden lisäksi pelille on ominaista erilaiset vuorovaikutusratkaisut, taustatarinat ja ennen kaikkea pelin tuottama palauterakenne. Kun pelaaja tekee jotain, se aiheuttaa reaktion pelissä ja antaa välittömän palautteen pelaajalle. Tästä hyvä esimerkki on välietapit jotka välittömästi ilmoittavat, kun asetettu tavoite (välietappi) on saavutettu.

Pelejä voidaan jaotella eri tavoin, esimerkiksi niiden sisältämien kokemustodellisuuksien kautta ja pelaajalähtöisesti.

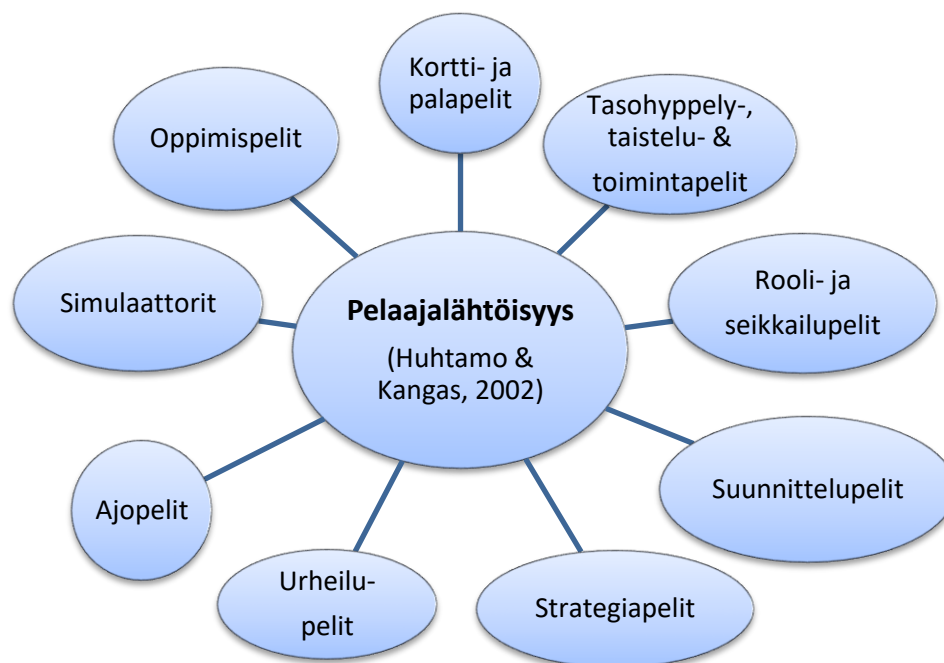
Ranskalainen psykologi-tutkija Roger Caillos on teoksessaan *Men, Play and Games* jaotteli kaikki maailman pelit ja niiden tarjoamat kokemusulottuvuudet neljään ryhmään: agoniin, aleaan, vertigoon ja mimiikkaan. (ks. Csikszentmihalyi,

1990, 114.) Caillosin jaottelussa agon tarkoittaa pelejä, joiden keskeinen olemus on kilpailu. Agon -peleihin luokitellaan useimmat urheilulajit ja monet digitaaliset pelisovellukset ja lautapelit. Alea tarkoittaa peliryhmää joihin kuuluvien pelien keskeinen elementti on sattuma, esimerkiksi bingo ja lotto. Vertigoksi nimitetään toimintoja jotka muuttavat ihmisten tietoisuutta hämmentämällä aistien normaalia toimintaa, kuten esimerkiksi karusellissa pyöriminen, taikatemput ja virtuaalitoellisuus. Mimiikka puolestaan tarkoittaa toimintaa, jossa luodaan erilaisia todellisuuksia, kuten tanssi tai pelissä pelimaailma. (Csikszentmihalyi, 1990, 114.)

Pelaajalähtöisessä luokittelussa pelit jaotellaan yhdeksään luokkaan sen mukaan, miten pelaaja niissä toimii. Näitä pelityyppejä ovat (1) kortti- ja palapelit, (2) tasohyppely-, taistelu- ja toimintapelit, (3) rooli- ja seikkailupelit, (4) suunnittelu- pelit, (5) strategiapelit, (6) urheilupelit, (7) ajopelit, (8) simulaattorit sekä (9) oppimispelit. (Huhtamo & Kangas, 2002, 115.)



Kuvio 1. Pelien jaottelu kokemusulottuvuuksien (Csikszentmihalyi, 1990, 114) mukaisesti.



Kuvio 2. Pelien jaottelu pelaajalähtöisyyden (Huhtamo & Kangas, 2002, 115) mukaisesti.

2.3 Gamifikaatio

Pelien käyttömuodot ovat muuttuneet ja monipuolistuneet radikaalisti teknisen kehityksen myötä (Neittaanmäki & Kankaanranta, 2004, 10). Digitaalisten pelien nopea kehitys ja monipuolinen tarjonta ovat lyhyessä ajassa tehneet pelaamisesta yhteiskunnallisesti merkittävää.

Reaalimaailma on saanut rinnalleen virtuaalisen maailman. Monet tutkijat kuvaavat, että tämän vuoksi nykyinen länsimaalainen kulttuuri *pelillistyy* ja *leikillistyy*. Tällaiseksi *gamifikaatioksi* kutsutaan ilmiötä, jossa pelinomaisia ilmiöitä liitetään arkielämän tilanteisiin joissa niitä ei ollut aikaisemmin. Gamifikaatio voikin näkyä esimerkiksi kouluopetuksessa, erilaisissa mainoksissa ja viranomaisten ja asiakkaiden välisissä kommunikointitavoissa. (Suominen, 2012, 23.)

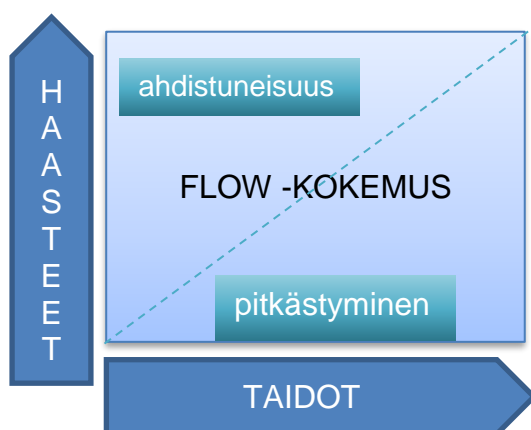
Pelimaailman nopea kehitys on aiheuttanut myös paradoksin. Ihmisen luontevasta toimintaympäristöstä on siirrytty toimintaympäristöön, joka halutaan muo-

kata mahdollisimman luontevaksi. Etuna on, että mahdollisuudet monipuolistuvat, kun etäisyydet ja aika häviävät. Tutkijoiden haaste on rakentaa tällainen ympäristö ja tutkia, mitä mahdollisuuksia se tarjoaa koulutukselle ja ihmisten osaamisen kehittämiseksi. (Neittaanmäki & Kankaanranta, 2004, 10.)

2.4 Pelaamisen kokemustodellisuudet ja flow

Tutkimusten mukaan yksi merkittävimmistä syistä pelaamiseen on pelin tarjoamat haasteet ja voitetuista haasteista saadut mielihyvän kokemukset (Ermi & Mäyrä, 2005, 15). Mielihyvän kokemus kourkuttaa ja peliä halutaan jatkaa seuraavalle tasolle. Haasteiden ja mielihyvän kokemukset liittyvät vahvasti flow'n käsitteeseen.

Mihaly Csikszentmihalyin (1990) paljon tutkima flow tarkoittaa sisäistä ja syvästi motivoitunutta "itsen kasvua" haasteiden vastaanottamisen myötä. Haasteet muuttuvat ja kasvavat taitojen lisääntyessä, jolloin toiminnasta itsestään syntyy mielekästä ja ihmiselle mielihyvää tuottavaa. Flow on yksinkertaistetusti sanottuna ihmiselle suurta mielihyvää tuova tavoitteellinen tila, joka ajaa ihmisen parhaimpaan henkilökohtaiseen suoritukseen.



Kuvio 3. Flow-tila. Kuviosta näkee sen, että haasteiden ja taitojen välisen suhteen ollessa tasapainossa, voidaan saavuttaa flow'n kokemus. Jos taidot ovat haasteisiin verrattuina liian pienet, seuraa ahdistusta. Jos taidot ovat haasteisiin nähden liian korkeat, seuraa pitkästymistä. (Csikszentmihalyi, 1990, 117.)

3 PELILLISYYS OSANA OPPIMISTA

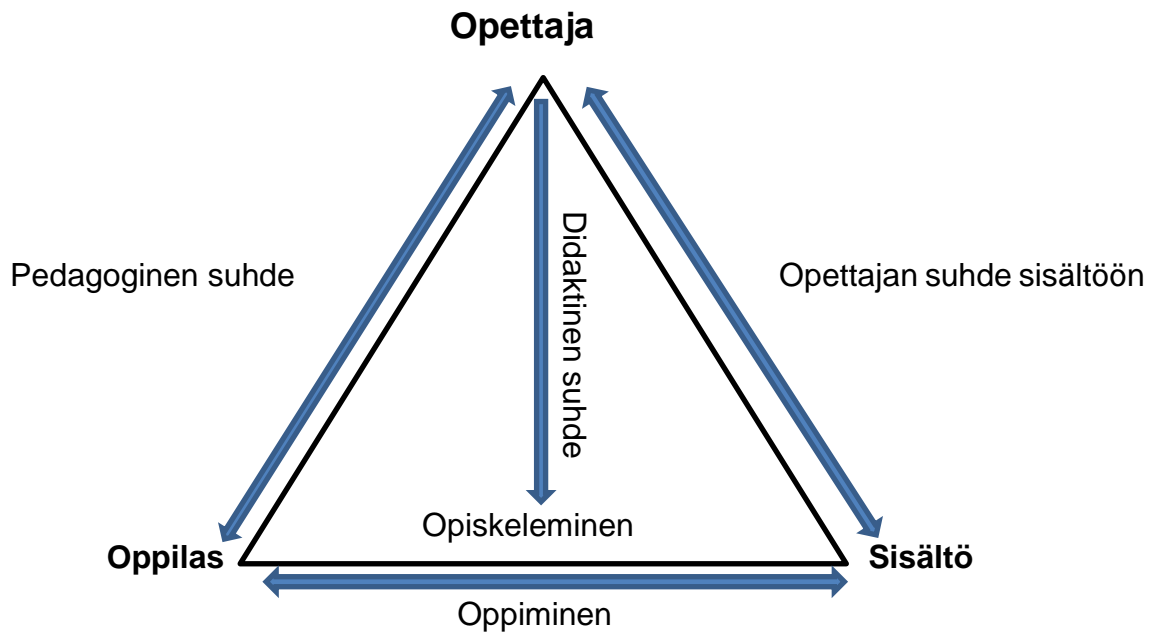
3.1 Oppiminen tapahtumana

Oppimistapahtumaa voidaan tulkita monilta eri tahoilta. Voidaan vaikkapa tarkastella oppimistapahtuman vuorovaikutuksellista luonnetta (esimerkiksi opetuksen pre-, inter- ja postaktion tasot), oppimistapahtumaan osallistuvien välisiä suhteita (didaktinen kolmio), oppimisen tavoitteellisuutta (arviointi ja arvioinnin toteutus) tai erialaisia teorioita ideaalista oppimistapahtumasta (opettajan omat käyttöteoriat).

Oppimistapahtuman luonteelle on ain ominaista **interaktiivisuus**, joka tarkoittaa, että kaikki oppimistapahtumaan liittyvät tekijät ovat jatkuvasti vuorovaikutuksessa keskenään, ja **kokonaisvaltaisuus**, jossa kaikki tekijät liittyvät toisiinsa. Tämä tekee opetustapahtuman käsittelystä monimutkaisen prosessin, jonka yksityiskohtia on käytännössä vaikea pohtia erikseen. (Kansanen, 2004, 34–35.)

Opetussuunnitelma heijastelee aina oman aikakautensa arvoja ja normeja sisältäen oppiaineiden sisällöt ja oppimistavoitteet. Tavoitteellinen toiminta on opetustoiminnan onnistumisen kannalta oleellista ja koulukontekstin opetussuunnitelman tavoitteita vastaava oppiminen vaatii tarkoituksenmukaista opiskelua (Kansanen, 2004, 72-75).

Uusi, vuonna 2016 voimaan tullut perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet on laadittu perustuen oppimiskäsitykseen, jonka mukaan oppilas on aktiivinen toimija. Oppiminen nähdään erottamattomana osana yksilön ihmisenä kasvua. Uusien tietojen ja taitojen rinnalla myös oppilaan itsereflektoinnin taitojen kehittyminen nähdään tärkeänä. Perusopetuksen opetussuunnitelman tavoitteena on, että oppilas oppii asettamaan realistisia tavoitteita ja ratkaisemaan ongelmia itsenäisesti ja yhdessä muiden kanssa. Yhdessä oppimisen nähdään edistävän oppilaiden luovaa ja kriittistä ajattelua sekä ongelmanratkaisun taitoja. (OPS, 2014, 17.)



Kuvio 4. Didaktinen kolmio (Kansanen, 2014, 79-80). Opetuksen, opiskelun ja oppimisen väliset suhteet kuvataan usein didaktisella kolmiolla.

3.2 Pelit oppimisen kontekstissa

Vaikka oppimisen ja pelaamisen välinen yhteys onkin arkielämästä tuttu ilmiö, pelioppiminen on uusi ja nouseva tutkimuksen ja tuotekehityksen aihealue. (Mäyrä, 2014, 10.) Esimerkiksi pelien palautejärjestelmien sanotaan edistävän oppimista. (Järvilehto, 2014, 142-145.) Tässä kappaleessa käsittelen pelejä oppimisen kontekstissa.

Oppimispelien pelaamisella voidaan nähdä olevan **välinearvoa**, koska pelit toimivat oppimisen työkaluina, toiminnan aktivoijina, motivoijina ja oppilaitten keskinäisen vuorovaikutuksen tukipilareina. Pelin käyttöönoton toivottuja seurauksia on toiminnan tehostuminen tai laadullinen parantuminen, esimerkiksi oppilaan sisäisen motivaation herättäminen. (Lipponen, Rajala & Hilppö, 2014, 147.)

Pelaamisella voidaan nähdä olevan myös **itseisarvoa**, esimerkiksi silloin kun oppimispeli on itsessään niin koukuttava, että oppilaasta tulee Mihaily Csikszentmihalyin flow -teorian kaltainen sisäisesti motivoitunut pelaaja, jonka taidot kasvavat pelin tarjoamien haasteiden myötä.

Pelin ollessa oppimisen väline koulussa, sillä tulee olla jokin konkreettinen, opetussuunnitelmalähtöinen oppimistavoite (erimerkiksi kertolaskujen harjoittelu) tai yleistä sivistystä ja opetussuunnitelman arvopohjaa tukeva tavoite (esimerkiksi turvallisen liikennekäyttäytymisen harjoittelu pelisimulaation avulla).



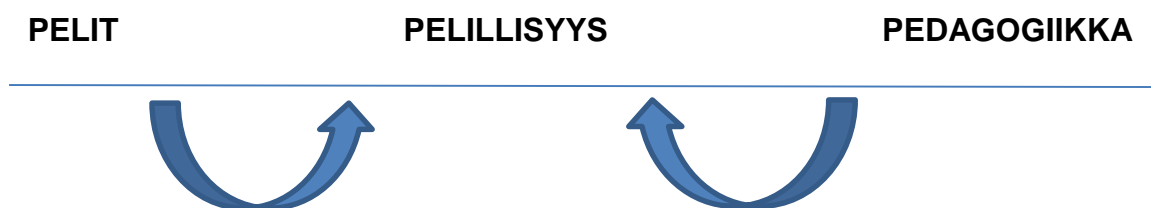
Kuva 1. Kuvakaappaus Liikenneturvan tietokonesimulaatiosta, jossa pelaaja voi elämyksellisesti kokeilla miten ihminen näkyy autoilijalle eri matkaetäisyyksien päästä heijastimilla tai ilman (lähde 5.9.2016 Liikenneturva: <http://extrat.liikenneturva.fi/heijastin/>).

Pelaamisen avulla voidaan myös harjoitella laajempia käsitteitä kuten tunnetaitoja (esimerkiksi maksuton Opetushallituksen työmateriaalisivuilla julkaistu tunnetaitopeli Tunne-etsivät) tai kansalaisuusaktiivisuutta (esimerkiksi tamperelaisen Colossal Order –yrityksen maksullinen kaupungin rakennuspeli *Cities: Skylines*).

Oppimispelit saavat kiitosta informaalista oppimiskäsityksestä vielä nykypäivänäkin monilta osin melko jäykässä ja formaalissa koulumaailmassa. Olli Vesterinen ja Jarkko Mylläri kirjoittavat artikkelissaan Peleistä pelillisyyteen, että pelillisyyden ulospäin suuntautuva vuorovaikutus mahdollistaa ”luokkahuoneen tuolla puolen” tapahtuvan oppimisen sekä tarjoaa *diginatiiveiksi* nimetyille ikäluokalle luontevan oppimistavan, joka liittyy heille tärkeisiin aiheisiin (57, 2014).

Laadukas sisältö, joka on yhdistetty motivoivaan käyttöliittymään, aktivoi palkitsemisjärjestelmiä, tehostaa oppimista ja synnyttää uusia hermoverkkoja. (Järvi-lehto, 2014, 133.) Pelit tarjoavat oppimisen kannalta turvallisen ympäristön ko-keilemiseen, oman toiminnan seurauksien tarkasteluun ja niistä oppimiseen. (Tuuri, 2006, 200.) Parhaimmillaan pelaaminen voi muodostua pelaajalle flow:n kaltaiseksi tilaksi, jossa taidot (oppiminen) kasvaa haasteiden vastaanottamisen myötä.

Toisaalta pelillisyyys tarkoittaa lähes aina kilpailua, joka voidaan nähdä oppimisen kannalta ristiriitaisena tekijänä. Kuitenkin pelien sisältämä leikillisyyys, pedagogi-nen roolinotto ja vuorovaikutus ovat tutkitusti motivaation kannalta suotuisia teki-jöitä. (Vesterinen & Mylläri, 2014, 60.)



Kuvio 5. Koulun kontekstin kaksi suuntaa pelillisyyteen Vesterisen & Myllärin (2014, 63) kuvaamana.

3.2.1 Oppimispelit opetussuunnitelmassa

Tuorein, vuonna 2016 julkaistu perusopetuksen opetussuunnitelma ohjaa monipuolisiin työtapoihin, koska nämä tuottavat iloa oppimiseen, luovat onnistumisen kokemuksia ja tukevat elämyksellisyyttä. Opetussuunnitelmassa korostetaan työtapoja, jotka tukevat oppilaan itseohjautuvuutta ja ryhmään kuulumisen tunnetta. (OPS, 28-29, 2016.)

Uusi perusopetuksen opetussuunnitelma ei suoraan kerro oppimispelien käytöstä opetussuunnitelman sisällöissä tai tavoitteissa. Kuitenkin nykyinen opetussuunnitelma painottaa huomattavasti edeltäjiään enemmän digioppimista ja oppilaan digitaitoja (tieto- ja viestintäteknologisen osaamisen laaja-alaiset tavoitteet, ”L5”). Tästä asiayhteydestä katsottuna digitaaliset oppimispelit voidaan nähdä opetussuunnitelman kannalta tärkeinä digioppimisen välineinä.

3-6 -luokille asetetut tieto- ja viestintäteknologisen osaamisen laaja-alaiset tavoitteet (”L5”) käsittävät jo ohjelmoinnin alkeet. Ohjelmointia kokeillessaan oppilaat saavat kokemuksia siitä, miten teknologian toiminta riippuu ihmisen tekemistä ratkaisuista (OPS, 2014, 165).

Erilaiset oppimispelit ovat erittäin tärkeitä välineitä koodauksen ja ohjelmointitaitojen harjoittelussa. Tämä markkinarako onkin viime vuosina havaittu ja ohjelmoinnin alkeiden harjoitteluun alakoulujen tarpeita ajatellen on kehitetty lukuisia oppimispeliejä ja -alustoja. Tämän hetken tunnetuimpia esimerkkejä lienee koodauslelut Bee-Bot ja Blue-Bot, joita ohjelmoidaan manuaalisesti ja tablettitietokoneiden avulla, ja jotka liikkuvat tietynlaisilla pelialustoilla syötettyjen koodien mukaisesti. Ala kehittyy kuitenkin kovaa vauhtia ja koodauksen uusin hittioppimispeli saattaakin olla jo aivan nurkan takana.

3.3 Pelit oppimisympäristöinä

Oppimispelit ovat oppimisympäristöjä, joten pelillisyyttä voi lähestyä oppimisympäristöajattelun kautta. Oppimisympäristöajattelussa tutkitaan ympäristön roolia

oppimisen kannalta ja sitä, miten ympäristöä hyödynnetään oppimisessa. Opetajan rooli on oppiympäristöajattelun mukaisesti tiedon jakamisen sijaan nähtävä organisaattorina ja oppiympäristön suunnittelijana. (Manninen, Burman, Koivunen ym., 2007, 110.)

Kolmiportainen oppimisympäristöjäsenitys jakaa oppimisympäristön perustyyppitavoimeen (1), kontekstuaaliseen (2) ja teknologiseen (3) malliin.

Avoimissa oppimisympäristöissä (1) opiskelijoille annetaan usein suurempi vastuu tavoitteiden asettamisesta ja niihin suuntautumisesta. Oppimistehtävä ei ole selkeästi määritelty, vaan se on soveltava, erilaisia oppimisen resursseja vaativa tehtävä. Avoimuuden tunnusmerkkejä ovat opiskelijakeskeisyys, selkeiden opetussuunnitelmien puuttuminen, prosessikeskeisyys, monimuotoisten opetusmenetelmien soveltaminen, oppimisympäristön verkostoituminen työelämään ja reaaliaikailmaan ja opiskelijaa tukevien ohjauskäytäntöjen lisääntyminen. (Manninen, Burman, Koivunen ym. 2007, 31.)

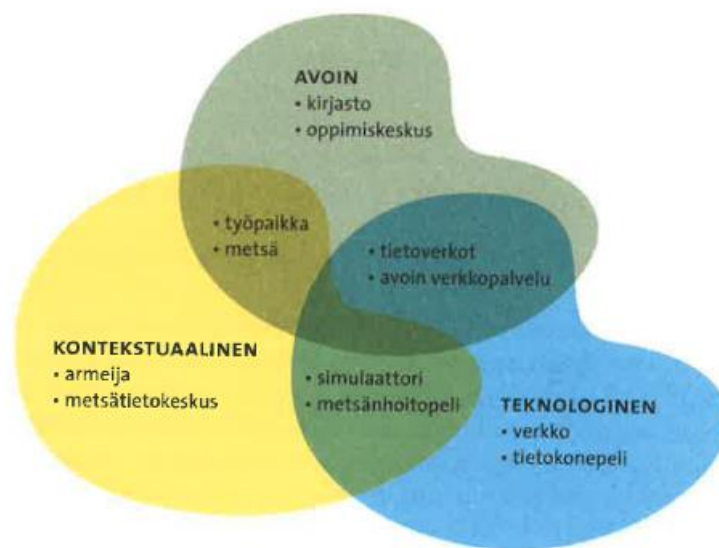
Kontekstuaalisessa oppimisympäristöajattelussa (2) oppimisen kohteena ei ole oppisisältö vaan reaalityodellisuus ja sieltä nousevat ongelmat. Tällöin opiskelija on aktiivinen kokeilija ja tekijähahmo, jolloin opettajalle jää tutkijan ja ohjaajan rooli. Soveltavat, todellisiin ongelmatilanteisiin ja erilaisten tietoa-aineiden yhdistelyyn liittyvät tehtävät ovat vahva osa kontekstuaalista oppimisympäristöä. (Manninen, Burman, Koivunen ym., 33.)

Tieto- ja viestintätekniikan avulla on mahdollista ”avata” oppimisympäristöä ajan, paikan, opiskelutahdin sekä osallistumis- ja toteutumistavan osalta. Se mahdollistaa esimerkiksi ryhmäpohjaisen ja yhteistoiminnallisen opiskelun, ja tarjoaa samalla joustoa ajan ja paikan suhteen. (Manninen, Burman, Koivunen ym., 33.)

Opetusteknologian varaan rakennettu oppimisympäristö (3) tarjoaa oppimateriaalia, opiskeluohjeita, tehtäviä, multimediasovelluksia ja keskustelualueita verkkoympäristöissä, joissa oppilas toimii. Verkkopohjainen oppimisympäristö on toteutettu internetiä ja verkkoteknologiaa hyödyntäen, ja se muodostuu pääosin hypertextirakenteista, hypermediasta, linkeistä, keskustelualueista sekä muista

vuorovaikutuskanavista ja vuorovaikutteisista, ohjelmoiduista sivuista ja tekstin-
käsittelyohjelmista. (Manninen, Burman, Koivunen ym.,34–35.)

Oppimispelit ovat rakenteestaan ja sisällöstään riippuen jossain kontekstuaalisen, avoimen ja teknologisen oppimisympäristön välimaastossa ja tarjoavat opettajalle malleja luoda erilaisia oppimisympäristöjä ja -tilanteita osaksi opetusta.



Kuva 2. Oppimisympäristön perustyyppiäottelu. Pelit voivat taipua monenlaisiksi oppimisympäristöiksi. (Manninen, Burman, Koivunen, Kuittinen, Luukannel, Passi & Särkkä, 2007, 30).

3.4 Toimivan oppimispelin rakennuspalikoita

Suvi Latva (2004) lähestyy oppimispelisiä neljän eri lähtökohdan kautta artikkelissa *Pelisuunnittelun tematiikka. Lapsille tarkoitettujen digitaalisten pelien suunnittelun lähtökohtia*. Toimivan oppimispelin lähtökohtia ovat Latvan (2004) mukaan palkitsevuus, visuaalisuus, toiminnallisuus sekä sukupuolinen esteettömyys.

3.4.1 Palkitsevuus

Palkitsevuus lienee tärkein lähtökohta oppimispelin pelaamiseen. Pelin palkitsevuus on osa pelin sisältämää palautejärjestelmää. Pisteiden avulla voi nähdä, miten oppilas on edennyt ja tasolta seuraavalle loikkaaminen on pelaajalle välitön palaute kehityksestä. On tärkeä havainto, että pelihahmon rakentaminen ja pelissä eteneminen voimistaa tunnetta yksilöllisestä kasvusta. (Järvilehto, 2014, 142.) Esimerkiksi Ekapelissä oppilas saa itse valita pelihahmon ulkonäön ja vaatteet. Pelihahmosta tulee tällöin hieman tärkeämpi pelaajalle, jolloin hän sitoutuu peliin jo alussa.

Palkitsevassa pelissä motivaatio pelaamiseen syntyy pelaajassa itsessään, jolloin toiminta on *itsessään palkitsevaa* pelkän voittamisen sijaan. Motivaatio ja oppimisen flow pysyy yllä sellaisissa peleissä, joissa haasteet kasvavat pelaajan taitojen lisääntymisen myötä. Se että pelin lopputulos on mahdollisimman pitkään epävarma, lisää pelin haastavuutta sekä ylläpitää motivaatiota. Pelaajan kannalta onkin turhauttavaa, jos esimerkiksi pelissä menestymiseen tarvittavat ominaisuudet menetetään heti alussa. (Latva, 2004, 35-37.)

3.4.2 Peliestetiikka

Peliestetiikalla tarkoitetaan tässä yhteydessä pelin visuaalista ilmettä. Pelimaailman visuaalisuuden tulee täydentää pelien sisällöistä, hahmoista ja juonenkään-teistä muodostuvaa eheää ja loogista kokonaisuutta, jolloin pelistä tulee uskottava. (Latva, 2004, 40.)

Suosituissa, suurien budjettien viihdekäyttöön tarkoitetuissa peleissä, visuaaliset elementit ja peligrafiikka ovat usein laadukkaita. Pienemmän budjetin opetuspelit saattavat näyttää tällaisten pelien rinnalla vaatimattomilta. Artikkelissaan Latva kirjoittaakin, että opetuspelien ulkonäköön olisi panostettava, jos pelin nautittavuuden ja viihdyttävyyden halutaan olevan samalla tasolla kuin viihdepeleissä.

(Latva, 2004, 39.) On tärkeää, että oppimispelin pelisuunnittelijat ottavat opetussellisuuden lisäksi huomioon pelin pelattavuuden ja pelaamiskokemuksen miellyttävyyden kohderyhmän kannalta.

3.4.3 Toiminnallisuus ja vaihtelu

Lauri Järvilehto kirjoittaa teoksessa *Hauskan oppimisen vallankumous*, että oppimispelin toiminnallinen sisältö tulisi rakentaa suuren tarinan tavoin, jolloin pelin oppisisällöllä on välitöntä arvoa pelissä menestymisen kannalta. Kun oppimispeleissä on tällaista sisältörikasta syvyyttä, syntyy rikkaampia semanttisia verkostoja ja oppiminen tarttuu paremmin. (Järvilehto, 2014, 13-144.) Järvilehto kuitenkin huomauttaa heti perään, että tämä on yksi suurimmista haasteista oppimispelien kehittämisessä.

Opetuspelin riskinä onkin, että pelaamisessa toiminta jää kaavamaiseksi ja suorituskeskeiseksi, jolloin mielenkiinto pelaamista kohtaan loppuu nopeasti. Muita pelaamisen vuorovaikutuksen haittoja ja riskejä pohditaan tutkimuksen sivulla 20, kappaleessa 3.5 *Opetuspelien hyötyjä ja haittoja*.

3.4.4 Sukupuolinen sensitiivisyys

Tietokone- ja konsolipelien pelaaminen on mediakäytön alue, jolla tyttöjen ja poikien käyttäytyminen eroaa toisistaan. Pojat ovat keskimäärin tyttöjä selvästi kiinnostuneempia tietokoneista ja pelaamisesta. Erot alkavat näkyä jo hyvin varhaisella iällä. (Suoninen, 2002, 99.)

Elektronisten pelien ja voidaan katsoa olevan lasten ja nuorten omassa vertaisryhmäkulttuurissa olennainen osa poikakulttuuria, kun tyttöjen kulttuurissa ne ovat marginaalisessa roolissa. Nämä kulttuurilliset erot vahvistavat tyttöjen ja poikien erilaista suhtautumista pelaamiseen. (Suoninen, 2002, 109.)

Tyttö- ja poikakulttuurin tutkimuksessa on esitetty jaottelu, jonka mukaan pojille on ominaista kilpaileminen ja tytöille yhteydenpidon merkityksen korostaminen. (Kangas, 2002, 132.) Näiden tietojen valossa oppimispelien sukupuolittavat tavat sekä tekijät, jotka edistävät sukupuolisensitiivisyyttä, ovat aiheita jota olisi ehdottomasti syytä tutkia lisää.

3.5 Pelillisuus ja opettajan rooli

Oppimispelin käyttöönotto on suurelta osin kiinni opettajasta itsestään. Oppimispelit vaativat opettajalta aikaa ja resursseja sillä pelin säännöt pitää opetella ja peliin sitoutua. Opettajan tulee perehtyä siihen, miten oppilaan oppimista voi havaita ja arvioida pelin kautta. Suuri osa oppimispeleistä on digitaalisia, joten opettajilta ja kouluilta vaaditaan digiosaamista, välineitä sekä joustavia oppimisen ympäristöjä.

Oppilaiden omaksuma pelejä koskeva tietotaito saattaa olla paljon suurempi kuin opettajalla itsellään, jolloin perinteinen opettaja-oppilas -rooliasetelma muuttuu. Jos opettaja itse arastelee tietokoneen käyttöä, lapsen ”altistaminen” uudelle ilmiölle voi tuntua opettajasta haasteelliselta. (Suominen, 2002, 95.)

Opettajan oma roolinotto onkin tärkeä askel oppimispelien integroinnissa opetukseen. **Hänen tulee suunnitella, toteuttaa ja arvioida oppimistapahtuma.** Opettaja luo pedagogisen viitekehyksen jossa määritellään esimerkiksi tavoitteet, aikaan ja paikkaan liittyvät tekijät ja perustellaan pelin opetuskäyttö suhteessa opetussuunnitelmaan. (Koskinen, Kangas & Krokfors, 2014, 33.) Tässä työssä hän voi käyttää apunaan osallistavan pelipedagogiikan mallia (esitelty alla), jonka avulla opettaja voi reflektoida pelin käyttöä suhteessa omaan opetukseen, oppimistavoitteisiin sekä luokan sisäiseen ryhmädynamiikkaan.

Kyseinen pelipedagogiikan malli toimii tämän tutkielman aineiston keruuta ja analyysia ohjaavana teoriana (ks. s. 32, kpl 6.4).

Osallistavan pelipedagogiikan malli					
Tavoitteet:	Suunnittelu-rakenteet:	Orientaatio:	Pelaaminen:	Elaboraatio:	Arviointi-rakenteet:
1. Kognitiiviset	Miten tuetaan taitojen itseenäistä hallintaa ja metakognitiota?	Miksi pelataan? Mitä oppimisprosesseja kokonaisuuteen sisältyy ja mitkä ovat niiden tavoitteet?	Miten oppimisprosessit ja pelin päätöksentekot etenevät ja miten tätä ohjataan?	Miten opittua reflektoidaan tai käsitteellistetään?	Miten tietojen itseenäinen hallinta ja metakognitio toteutuivat ja miten niitä kehitetään edelleen?
2. Tietoon liittyvät	Kuka tuottaa tietoa, miten ja miksi?	Mitä on tarkoitus oppia? Kuka arvioi ja mitä?	Millaista tietoa pelissä rakentuu ja miten tätä ohjataan?	Millaisia kokemuksia peli tarjosi ja miten se motivoi? Toimivatko ryhmätyö ja säännöt?	Miten tietoa tuotettiin ja miten prosessia jatketaan?
3. Sosiaaliset	Miten yhteistyötä organisoidaan ja tuetaan?	Miten ja millaisissa ryhmissä työskennellään? Miten peli osallistaa oppilaita?	Millaista toimijuutta ja millaisia prosesseja pelaaminen tukee ja miten tätä ohjataan?	Mitä on opittu? Miten aiheesta jatketaan pelin ulkopuolella?	Miten yhteistyö ja sen organisointi toteutui ja miten sitä kehitetään?
4. Tekniset	Miten työkaluja ja teknologiaa käytetään?	Miten pelejä käytetään? Miten toimintaa organisoidaan?	Miten oppilaat pelaavat ja ohjaavat toisiaan? Miten opettaja osallistuu ja ohjaa?	Millaista arviointitietoa peli tuottaa ja miten sitä käytetään?	Miten työkaluja ja teknologiaa käytettiin ja miten niitä kehitetään?

Taulukko 1. Osallistavan pelipedagogiikan malli (Krokkfors, Kangas & Kopisto, 2014; Krokkfors, 2006; Kangas 2010; Lakkala, 2010 mukailen). Tähän kuvioon on koottu keskeisiä kysymyksiä, joita opettaja voi pohtia hyödyntäessään oppimispelejä osana opetuksen interaktiota.

3.6 Oppimispelien hyötyjä ja haittoja

Oppimispelillä on kaksijakoinen rooli koulun kentällä. Niitä pidetään oppimisen ja opettamisen keinojen monipuolistajina sekä motivaation herättäjinä. Toisaalta

opetuspelit ovat saaneet osakseen kritiikkiä muun muassa liiallisesta kilpailuttamisesta, kaupallisten arvojen välittämisestä, mekaanisten ajattelumallien tyrkyttämisestä ja vääristetyn todellisuuskuvan kauppaamisesta lapsille.

Tähän alla olevaan taulukkoon on koottu alan kirjallisuudesta löytynyttä tietoa oppimispelien oletetuista hyödyistä ja haitoista.

OPPIMISPELEJÄ KIITETÄÄN:	OPPIMISPELEJÄ MOITITAAN:
+Pelien käyttöönotton toivottu seuraus on toiminnan tehostuminen ja laadullinen paraneminen, esimerkiksi oppilaiden kiinnostuksen herättäminen (Lipponen ym., 2014, 151).	–Hauskuuskonteksti saattaa muodostua joillekin opettajille kynnyskysymykseksi. Protestanttiseen kulttuuriin juurtunut käsitys siitä, että työ tai opiskelu ei saa olla ”liian hauskaa” (Mäyrä, 2014, 10).
+Pelillisyyden voi rakentaa kontekstiksi monenlaisiin käytäntöihin (Tuuri, 2006, 205).	–Vaarana on, että oppisisällön ja pelin välinen suhde jää keinotekoiseksi (Tuuri, 2006, 203).
+Pelillisyyden tarjoaa sitovia ja interaktiivisia oppimiskokemuksia (Vesterinen & Mylläri, 2014, 56).	–Opetuksen uskottavuus ja todenmukaisuus saataan kyseenalaistaa (Mäyrä, 2014, 10)
+Pelit tarjoavat reitin kokemukselliseen oppimiseen. Pelatessaan oppija on parhaimmillaan haasteeseen sisäisesti motivoitunut tiedon konstruoija. (Tuuri, 2006, 200.)	–Pelit voidaan nähdä oppimisympäristön vakavana viihteen tai yksinkertaisina motivaatoratkaisuina (Ängeslevä, 2014, 118).
+Pelit mahdollistavat ”luokkahuoneen tuolla puolen” tapahtuvan oppimisen (Vesterinen & Mylläri, 2014, 57).	–Pelit voidaan nähdä palkitsemis-, kilpailu- ja saavutusjärjestelminä, joilla luodaan keskinäistä kilpailua liukuhihnatyypiseen suorittamiseen (Ängeslevä, 2014, 118-131).
+Osallistavat ja rohkaisevat aktiiviseen tiedon tuottamiseen ja yhteisölliseen oppimiseen (Krokkfors, Kangas & Hyvärinen, 2014, 67).	–Riski irrallisuudelle. Toimivan ja manipuloivan strategian käyttö voi korostua liiaksi. (Mylläri & Vesterinen, 2014, 56.)
+Mediaympäristöjen käyttämistä parantavien taitojen kehittäminen (Suominen, 2002, 96).	–Tarjoavat keinotekoisia arvoja: vahvasti viihteellisten pelien arvomaailma tai väkivaltaisuus voivat leimata peleihin liittyviä mielikuvia (Mäyrä, 2014, 10-11).

Taulukko 2. Lähdekirjallisuudesta kokoamani tietoja pelien hyödyistä ja haitoista suhteessa opetukseen.

4 VALMISTAVA OPETUS SUOMALAISESSA PERUSKOULUJÄRJESTELMÄSSÄ

4.1 Valmistava opetus tiivistetysti

Maahanmuuttajille järjestettävästä perusopetukseen valmistavasta opetuksesta säädetään perusopetuslaissa. Perusopetukseen valmistavan opetuksen tavoitteena on antaa oppilaalle tarvittavat valmiudet suomen (tai ruotsin) kielessä ja tarpeelliset muut valmiudet perusopetukseen siirtymistä varten. Tavoitteena on edistää oppilaiden kotoutumista suomalaiseen yhteiskuntaan oman kulttuurin ja kielen tuntemusta unohtamatta. (Perusopetukseen valmistavan opetuksen opetussuunnitelman perusteet 2015, 5.) Koko prosessissa on oleellista muistaa, että maahanmuuttajaoppilaat eivät ole yhtenäinen ryhmä, sillä oppilaat tulevat hyvin erilaisista maista ja koulutusjärjestelmistä. Tämä kasvattaa opetuksen yksilöllisen suunnittelun tarvetta (Opetuslautakunnan lausunto kaupunginhallitukselle Helsingin aktiivisuutta pakolaisten auttamiseksi koskevasta ryhmäaloitteesta, viitattu 20.4.2017).

Valmistavan opetuksen oppilaille suunnitellaan moniammatillisesti ja yhteistyössä kodin kanssa **henkilökohtainen opinto-ohjelma**, johon kirjataan oppilaan lähtötaso (koulunkäyntihistoria, kielitaito ja oppilaan vahvuudet), ohjauksen järjestäminen, opetuksen sisältö, henkilökohtaiset oppimistavoitteet, opiskeltavat oppiaineet (niiden tuntimäärä ja sisältö) sekä mahdolliset tukitoimet. Opetuksen tavoitteiden määrittelyssä otetaan huomioon valmistavan opetuksen oppilaiden erilaiset opiskeluvalmiudet ja lähtökohdat. Oppilaan oma opinto-ohjelma voi olla osa kotouttamislain mukaista oppilaan kotoutumissuunnitelmaa. (Perusopetukseen valmistavan opetuksen opetussuunnitelman perusteet 2015, 9.)

Perusopetukseen valmistavan opetuksen toteutustavoissa on jätetty pelivaraa opetuksen järjestäjille, eli kunnille. Valmistavan opetuksen toteutus voi olla ryhmämuotoista tai inklusiivista. Ryhmämuotoisessa valmistavassa opetuksessa oppilas opiskelee sekä erillisessä valmistavassa ryhmässä sekä integroituneena

yleisopetuksen ryhmään. Tässä toteutusmallissa oppilas siirtyy omaan lähikouluun valmistavan opetuksen päätyttyä. Inklusiivisen opetuksen toteutusmallissa oppilas opiskelee omassa lähikoulussaan, inklusiivisesti omassa luokassaan. Oppilas jatkaa samassa luokassa opiskelua valmistavan opetuksen päätyttyä. Tällaista inklusiivista valmistavan opetuksen mallia tarjotaan jatkossa kaikissa helsinkiläiskouluissa alkuopetusikäisille oppilaille. (Ahola, 2017, 6.)

Opetussuunnitelmassa on maininnanarvoista se, että monikielisten oppilaiden opetuksessa erityisenä tavoitteena on tukea oppilaiden monikielisyyttä sekä identiteetin ja itsetunnon kehittymistä. Suomen perustuslain mukaan jokaisella Suomessa asuvalla on oikeus ylläpitää ja kehittää omaa kieltään, kulttuuriaan ja lain mukaisesti oppilaille pyritään tarjoamaan oppilaan oman äidinkielen opetusta koulussa. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet, 2014, 88.)

Opetuksen järjestäjän tehtävät maahanmuuttajille suunnatussa perusopetuksessa (OPS, 2014; 9.5, 88):

- **Opetuksen järjestäjä päättää ja kuvaa:**
 - miten oppilaiden kieli, kielelliset valmiudet ja kulttuuri otetaan huomioon opetuksen järjestämisessä.
 - minkälaisin toimenpitein oppilaiden kieli- ja kulttuuri-identiteetin kehittymistä tuetaan.
 - mikä on oppimissuunnitelman rakenne ja keskeinen sisältö.
 - miten opetus käytännössä järjestetään.

Kuvio 6. Opetussuunnitelman paikallisesti päätettävät asiat koskien maahanmuuttajaoppilaiden opetusjärjestelyjä.

4.2 Opetushallituksen säädöksiä koskien perusopetukseen valmistavaa opetusta

Vaikka perusopetuslaissa on säädetty perusopetukseen valmistavasta laista, käy Opetushallituksen tiedotteesta ilmi, että kuitenkin valmistava opetus **ei ole subjektiivinen oikeus**. (OPH. Perusopetukseen valmistava opetus – usein kysyttyä, viitattu 22.2.2017.)

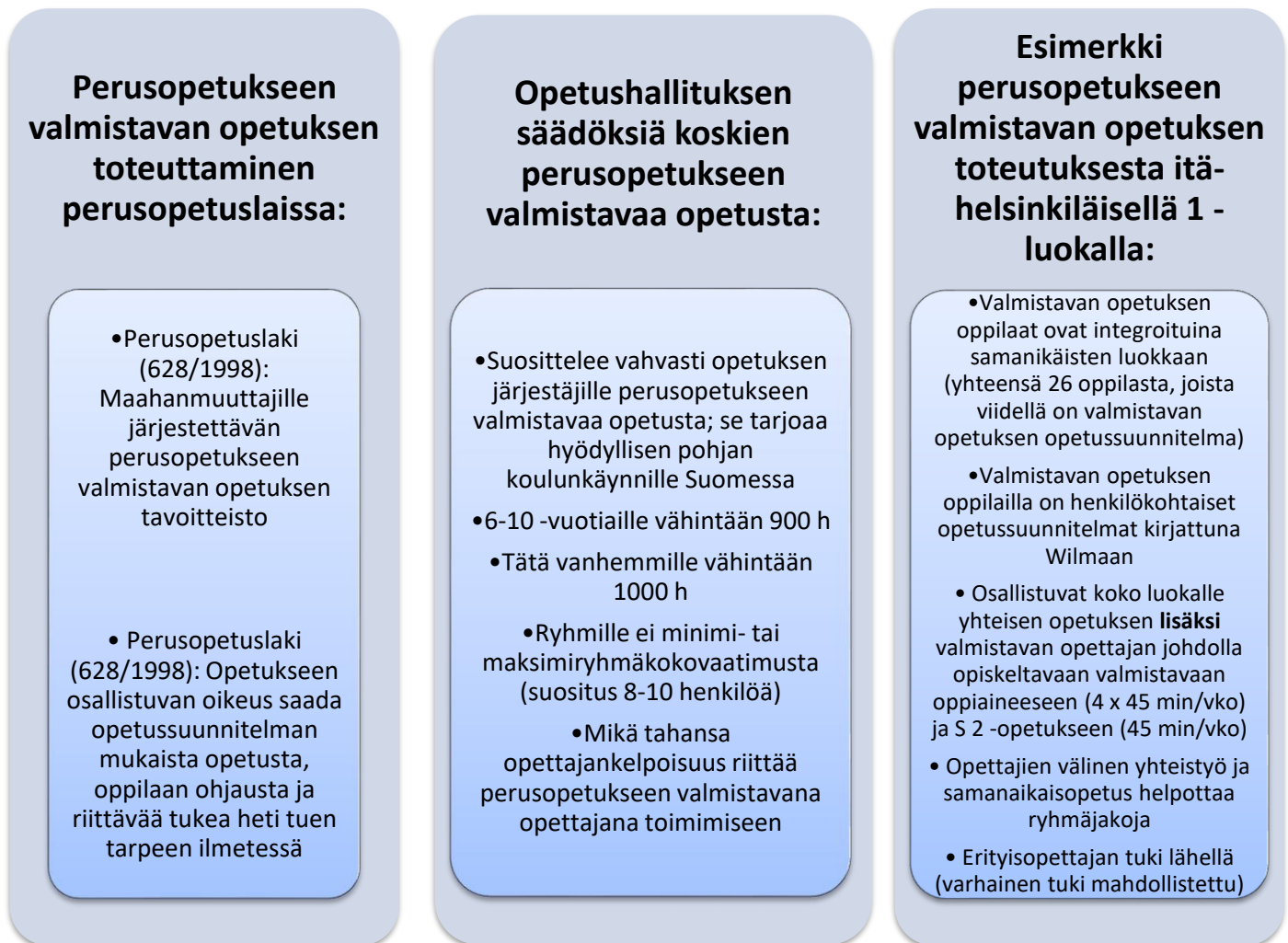
Samassa tiedotteessa kerrotaan valmistavan opetuksen olevan erittäin hyödyllinen vasta maahan tulleelle, koska siinä luodaan pohja koulunkäynnille Suomessa, joten sen avulla voidaan säästyä monelta ongelmalta jatkossa.

Perusopetukseen valmistavan opetuksen opetussuunnitelman lähtökoh-tien mukaan valmistavaa opetusta annetaan 6–10-vuotiaille yhteensä vä-hintään 900 tuntia ja tätä vanhemmille vähintään 1000 tuntia. Opetukseen osallistuvalla on oikeus siirtyä perusopetukseen tai esiopetukseen jo en-nen edellä todettujen tuntimäärien täyttymistä, jos hän pystyy seuraa-maan opetusta. (Perusopetukseen valmistavan opetuksen opetussuunni-telman perusteet, 2015, 5.)

Opetushallituksen verkkosivuilta käy ilmi, että valtakunnallisesti valmista-valle opetukselle ei ole asetettu minimi- tai maksimiryhmäkokovaatimusta. Ryhmäkokoa määrittävä tekijä on toki se, että ryhmässä jokaisella tulee olla mahdollisuus saavuttaa ne tavoitteet ja sisällöt, jotka valmistavan opetuksen opetussuunnitelman perusteissa on määritelty. Opetushallituk-sen tiedotteessa suositellaan, että valmistavan opetuksen optimaalinen ryhmäkokoo on 8–10 oppilasta. Ryhmäkoko on vaikuttavat kuitenkin suu-resti oppilaiden ikäjakauma, koulu- ja kielitausta sekä opettajan kokemus. (OPH. Perusopetukseen valmistava opetus – usein kysyttyä, viitattu 22.2.2017.)

Toistaiseksi perusopetukseen valmistavan opetuksen opettajalle ei ole erikseen valtakunnallisesti määriteltyä kelpoisuutta. Ammatin

kannalta tämä tarkoittaa sitä, että mikä opettajakelpoisuus on periaatteessa riittävä perusopetukseen valmistavana opettajana toimimiseen. Opetuksen järjestäjä voi hakuvaiheessa määritellä, mitä se tehtävään vaativallalta opettajakelpoisuuden lisäksi edellyttää. (OPH. Perusopetukseen valmistava opetus – usein kysyttyä, viitattu 22.2.2017.)



Kuvio 7. Perusopetukseen valmistavan opetuksen toteutuminen konkreettisesti eri ta-soilla.

5 TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää viiden opettajan kokemuksia oppimis-
pelien hyödyistä ja haitoista perusopetukseen valmistavan ryhmän opetuk-
sessa.

Tutkimuskysymykset:

- 1. Mitä oppimislejää haastatteleman perusopetukseen valmistavan
opetuksen opettajat ovat käyttäneet kuluneen lukuvuoden aikana?**
- 2. Miksi oppimislejää käytetään?**
- 3. Mitä sisältöjä oppimislejien avulla opetetaan perusopetukseen val-
mistavassa opetuksessa?**
- 4. Millaisina työkaluina opettajat kokevat oppimislejit (seuraavien si-
sältöjen kannalta: pelin kognitiiviset, tiedolliset, sosiaaliset ja teknisen toteu-
tuksen rakenteet) valmistavan opetuksen oppisisältöjä ajatellen? ***

*Pohjautuu osallistavan pelipedagogiikan malliin (Krokfors, Kangas & Kopisto, 2014, 33)

6 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

6.1 Tutkimuksen esittely

Tämä tutkimus on kvalitatiivinen tapaustutkimus, jossa tutkitaan yhteensä viiden ala- ja yläasteen opettajan oppimisperpeihin liittyviä kokemuksia osana perusopetukseen valmistavan oppilasryhmän opetusta.

Kvalitatiivisen, eli laadullisen, tutkimuksen lähtökohta on todellisen ja moninaisen elämän kuvaaminen kokonaisvaltaisesti (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2009, 161). Kvalitatiivisen tutkimuksen strategiaksi valitsin tapaustutkimuksen, koska minua kiehtoi tapaustutkimuksen empiirinen ja syväluotaava tyyli tutkia todellisuutta. Tapaustutkimuksen avulla saadaan yksittäistä ja kontekstisidonnaista tietoa tutkittavasta todellisuudesta (Flyvbjerg, 2006, 222-223), tässä tapauksessa siis opettajien kokemuksista käyttämistään oppimisperpeistä.

Teoreettisena viitekehyksenä tutkimuksessa toimii osallistavan pelipedagogiikan malli (Krokfors, Kangas & Kopisto, 2014), joka jakaa oppimisperin sisällöt kognitiivisiin, tiedollisiin, sosiaalisiin ja teknisen toteutuksen alueisiin sekä perusopetuksen opetussuunnitelma. Tämän vuoksi tutkimuksen voi sanoa olevan teorialähteinen, koska tutkimusaineiston analyysi perustuu johonkin olemassa olevaan teoriaan tai malliin (Tuomi & Sarajärvi 2002, 95-99).

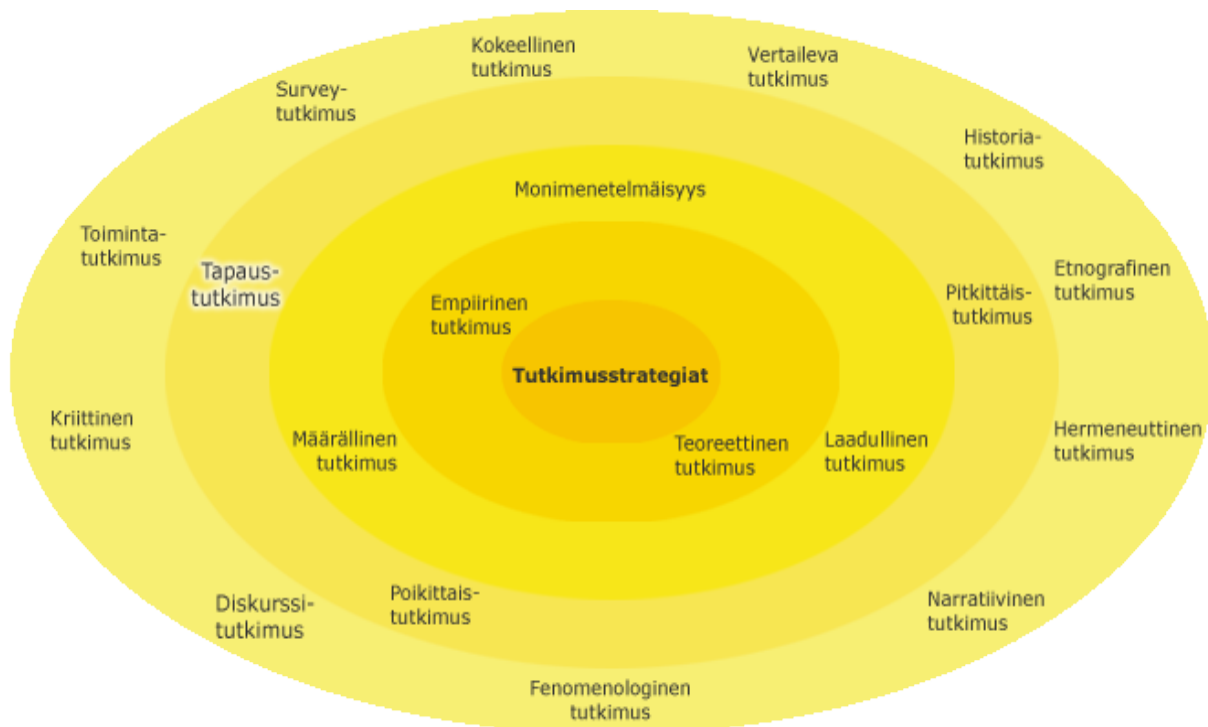
6.2 Tapaustutkimus

Tapaustutkimus on paljon käytetty tutkimusmenetelmä opetusalan lisäksi psykologiassa, sosiologiassa, yhteiskuntatieteissä, liiketaloudessa ja hoitotyössä. Tutkittavat tapaukset muodostuvat esimerkiksi yksilöistä, ryhmistä, organisaatioista, kumppanuussuhteista, projekteista, yhteisöistä, suhteista ja päätöksistä. (Yin, 2014, 35.)

Tapaustutkimuksen ominaisin piirre on pureutua vain pieneen otantaan tapauksia suuren tutkimusaineiston sijaan, jolloin tavoitteena ei ole löytää yleistyksiä ja tyypillisiä piirteitä, vaan kuvailla ilmiötä, raportoida siitä ja tehdä ilmiön pohjalta uusia havaintoja. (Yin, 2014, 4.)

Tapaustutkimuksen tutkimusaineisto muodostuu tyypillisesti lukuisista lähteistä, kuten datan dokumentoinnista, haastatteluista, arkistoiduista tallenteista, suorasta havainnoinnista ja osallistuvasta havainnoinnista (Yin, 2014, 103). Tässä tutkimuksessa tutkimusaineisto on kerätty tapaustutkimukselle hieman poikkeuksellisesti ainoastaan internetpohjaista kyselylomaketta käyttämällä (ks. liitteet 1 & 2).

Tälle tutkimukselle olisi voinut tuoda lisää syvyyttä ja monipuolisuutta esimerkiksi havainnoimalla opettajien ylläpitämiä pelitilanteita, mutta koska osa opettajista asui kaukana pääkaupunkiseudulta, ei kaikkia opettajia olisi mitenkään kerennyt havainnoimaan tutkimuksen aikataulujen puitteissa. Myös ajatus siitä, että olisi havainnoinut vain toisten opettajien tunnit jättäen toiset opettajat ilman havainnointia, olisi ollut epämieliekästä ja asettanut tutkittavia eriarvoisiin asemiin. Tässä tutkimuksessa myös varauduttiin siihen, että kyselylomakkeen joitakin kohtia tarvitsisi tutkimuksen kirjoitusvaiheessa vielä tarkentaa puhelinhaastattelun merkeissä, mutta tähän ei ollut tarvetta koska opettajat osasivat vastata selkeästi kyselyn kaikkiin kohtiin. Lisäksi avoimissa kysymyskohdissa opettajat vastasivat kattavasti kysymyskohtiin.



Kuvio 8. Tapaustutkimus on väljästi määrittävä tutkimusstrategia, jonka toteutus on mahdollista monen eri analyysimenetelmän avulla. (Kuvion lähde: Jyväskylän yliopisto. Viitattu 20.5.2017. Osoite: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/tapaustutkimus>).

6.3 Aineiston hankinta

Tässä tutkimuksessa käytettiin aineistonhankinnan menetelmänä kyselylomaketta, jonka kysymykset oli teemoitettu osallistavan pelipedagogiikan mallin (ks. s. 19) pohjalta. Kyselylomaketta tehtäessä tutkijan tulee hahmottaa tutkittavan ilmiön rakentuminen, jotta hän voi teemoittaa tutkittavan kohteen aihealueiksi. Sen jälkeen tutkija tekee valinnat, mitkä osakysymykset ja teemat ovat niitä, joihin keskittyminen on tutkimuksen tavoitteiden kannalta oleellista. (Ronkainen, Karjalainen & Mertala, 2008, 35.)

Tutkimusaineisto kerättiin lähettämällä oppimislejia ja pelaamista koskeva kyselylomake viidelle peruskoulun opettajalle joulukuussa 2016. Opettajat löytyivät Facebookista VALOA! Maahanmuuttajien valmistava opetus –ryhmästä pyyntöilmoituksen avulla. Sähköiset kyselyt toimivat hyvin virtuaalisissa verkostoissa, kuten internetin vertaisryhmissä, järjestöissä, keskustelupalstoilla, harrastusryhmissä sekä poliittisissa ja uskonnollisissa ryhmittymissä, joiden kautta vastaajia voidaan rekrytoida (Ronkainen, S, 2008, 73).

Vastaajien löytäminen Facebookin ryhmästä oli nopeaa. Siihen kului alle vuorokausi. Alkuvuodesta 2017 suoritettiin haastatteluista saatujen tietojen kokoaminen ja tiivistäminen tutkimusmuotoon.

Kaikki opettajien tausta- ja ammattitietoja koskevat kohdat käsiteltiin luottamuksellisesti eikä tutkimustuloksista ole mahdollista saada selville esimerkiksi opettajien työpaikkoja tai muita henkilökohtaisia tietoja.

Digitaalisessa kyselylomakkeessa oli kuusi osaa, joiden sisältämät kysymykset olivat teemoitettu osallistavan pelipedagogiikan mallin pohjalta. Kysymysten laatu vaihteli avoimista kysymyksistä monivalintakysymyksiin. Avointen kysymysten käyttö strukturoitujen kysymysten yhteydessä antaa vastauksille syvyyttä (Ronkainen, Karjalainen & Mertala, 2008, 37).

Kyselylomakkeen ensimmäinen osa koski opettajan **taustatietoja ja työkokemusta perusopetukseen valmistavan ryhmän opettajana.**

Kyselyn toinen osa oli nimeltään ”**Opettajan suhtautuminen oppimisleihin perusopetukseen valmistavassa opetuksessa**”. Tässä kohdassa opettaja kuvasi suhtautumistaan oppimisleihin omin sanoin. Tämän osan tavoitteena oli alustavasti kartoittaa syitä oppimisleiden käyttöön sekä selvittää, mitä tiedollisia sisältöjä oppimisleiden avulla oli käsitelty ja millaista välineistöä tämä on koululta ja/tai opettajalta vaatinut.

Kyselyn kolmas osa oli nimeltään ”**Väittämiä koskien pelejä ja oppimista**”. Tässä osiossa opettaja valitsi viisiportaiselta Likert-asteikolta omaa suhtautumista parhaiten kuvaavan vaihtoehdon (, jossa 1 = täysin eri mieltä, 5 = täysin samaa mieltä). Näitä väittämiä oli yhteensä 24. Esimerkki tällaisesta väittämästä on ”Oppilaat pelaavat vapaa-ajallaan niin paljon, että kaikenlainen pelaaminen tulisi jättää koulussa minimiin”. Perusteluna Likert-asteikon käytölle tässä tutkimuksessa on se, että niiden avulla opettajien vastauksissa näkyy nyanssivaihtelua.

Koska kyselyyn vastanneet opettajat käyttivät lukuvuoden aikana erilaisia oppimispelejä, oli haasteellista, ellei peräti mahdotonta, tehdä syväanalyysia kaikista opettajien lukuvuoden aikana käyttämistä peleistä. Tällainen monen pelin analyysi olisi myöskin ollut liian työlästä opettajille. Niinpä tarkemman tutkimuksen kohteeksi valikoituvat vain ne pelit, joita opettajat käyttivät eniten valmistavan opetuksen osana (kyselyn osasta 3 lähtien). Tutkimuskyselyn muissa osissa opettajia haastateltiin oppimispeleihin ja valmistavan ryhmän opetuksesta yleisemmältä tasolta (erityisesti osassa 2).

Neljäs osa käsitteli **pelaamistottumuksia opettajan opettamalla valmistavalla luokalla**. Tässä osiossa haastateltavilta kysyttiin, mitä oppimispelejä perusopetukseen valmistavan ryhmän kanssa on pelattu lukuvuoden 2016-2017 aikana sekä kuinka usein oppimispelejä pelataan.

Viidennessä, eli viimeisessä kaikille vastaajille pakollisessa ja kenties kaikkein informatiivisimmassa osassa, haastateltava **arvioi valmistavan opetuksen ryhmänsä kanssa kuluneena lukuvuonna eniten käyttämänsä oppimispeliä**. Osion tavoitteena oli, että opettaja tarkastelee käyttämänsä oppimispeliä lähempää ja samalla selvittää, miten **osallistavan pelipedagogiikan** (ks. s. 19) kohdat kyseisen pelin kohdalla toteutuivat.

Viidennes osa käsitti yhteensä 22 väittämää, jotka liittyivät lukuvuoden aikana eniten käytetyn oppimispelin ominaisuuksiin (sisältötieto, kognitiiviset tavoitteet, sosiaaliset aspektit, tekninen sovellettavuus, opettajan ja oppilaan roolit pelissä).

Vastaajan tuli valita hänen mielestään oppimispeliä parhaiten kuvaava vaihtoehto, jälleen kerran viisiportaisella Likert-asteikolla (, jossa 1 = täysin eri mieltä, 5 = täysin samaa mieltä). Esimerkiksi väittämänä oli ”Pelissä opittua on mahdollista käsitteellistää jälkikäteen”.

Kuudes kohta oli **vapaaehtoinen kirjoitusalue**, jonne haastateltavat saivat vapaasti kirjoittaa pelaamisesta ja oppimisesta mieleen nousseita ajatuksia.

6.4 Aineiston analyysi ja tulkinta

Laadullinen tutkimus usein pyrkii *ymmärtämään* jotakin ilmiötä tai tavoittelee joidenkin ryhmien käsityksiä tai ajattelutapoja. Laadullisessa tutkimuksessa aineistot ovat usein pieniä, koska aineiston analysointi on aikaa vievää ja vaikeasti teknistettävää. (Ronkainen, Mertala & Karjalainen, 2008, 20.) Tässäkin tutkimuksessa aineisto on lähtökohdiltaan pieni; sen muodostaa viiden opettajan kyselylomakevastauksien pohjalta kerätty data.

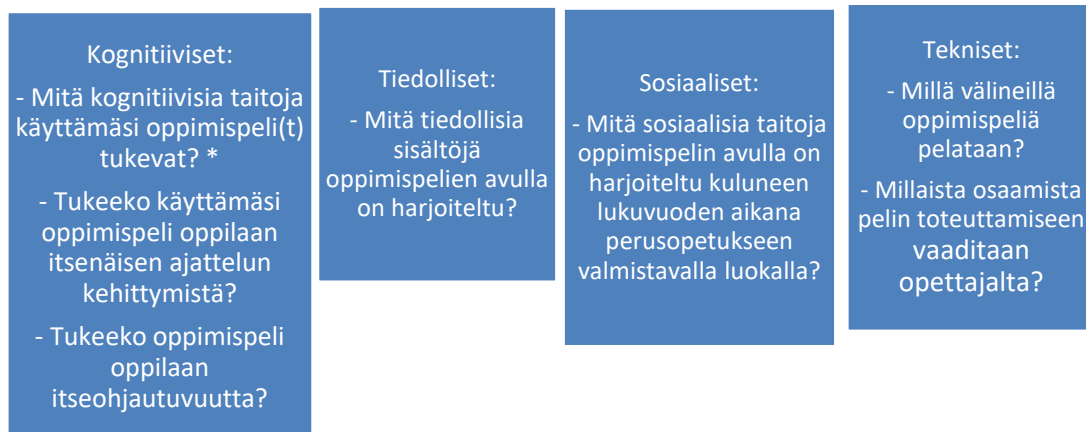
Tapaustutkimuksen tulosten raportoinnille on tyypillistä, että rakennetaan lukijalle innostava kokemus ”hyvän tarinan” tavoin. Tapaustutkimuksen rakenne tulisi olla sellainen, että tutkimustulokset voidaan esittää mahdollisimman elävästi. (Eriksson & Koistinen, 2005, 37.)

Robert E. Stake (1995, 127-128) suosittelee tapaustutkimuksen raportoinnissa tapausepisodien käyttämistä, ”minitarinoita”, joissa tiivistetään lukijaa varten oleelliset asiasisällöt. Tässä tutkimuksessa opettajien vastaukset esitetään myös minitarinoiden, eräänlaisten ”opettajaprofiilien” muodossa.

Tämän tutkimuksen aineiston analyysissä opettajien vastaukset aseteltiin kategoriataulukkoon: **peli kognitiivisena työkaluna, peli tiedollisena työkaluna, peli sosiaalisena työkaluna ja peli teknisenä työkaluna**. Osallistavan pelipedagogiikan malli (ks. s. 19, taulukko 1) kulkee siis ohjaavana teoriana aina kysymysten laatimisesta ja kategorisoinnista vastausten purkuun ja esittelyyn.

Kysymysten kategorisointiesimerkkejä:

*Kognitiivisella toimintakyvyllä tarkoitetaan sitä lapsen havainto-, ajattelu- ja toiminnallisten taitojen kokonaisuutta, jonka pohjalta hän muodostaa käsityksensä ja toimii sen hetkessä ympäristössään (Lähde: Lukimat, 20.10.2016).



Kuvio 9. Kysymysten kategorisointia osallistavan pelipedagogiikan mallin pohjalta.

Kuten aiemmin tekstissä on tullut ilmi, **oppimispelillä tarkoitetaan tässä tutkimuksessa yleisesti ottaen mitä tahansa opetuskäyttöön soveltuvaa peliä** eli kyseessä voi digitaalisen sovelluksen ohella olla esimerkiksi lautapeli tai muu pelillinen oppimisympäristö.

6.5 Vastaaajien tiedot

Tutkimuskyselyyn vastanneet henkilöt toimivat opettajina Helsingissä, Vantaalla, Salossa ja Savonlinnassa, joissa valmistavaa opetusta toteutetaan eri tavoin kuntamääräysten mukaisesti. Toteutustavat vaihtelevat ryhmämuotoisesta mallista inklusiiviseen malliin. Käsittelen tässä tutkimuksessa opettajia pseudonimillä Emilia, Anna, Tuula, Linda ja Katja.

Emilia: Emilia, 26, oli haastatteluajankohtana ollut työelämässä alle vuoden ja haastateltavista opettajista hän oli ollut vähiten aikaa opettajan ammatissa. Perusopetukseen valmistavasta opetuksesta hänellä oli työkokemusta elokuusta 2016 lähtien.

Emilia opetti sekä ala- ja yläasteen puolella (luokka-asteilla 1-9), ja hän oli haastateltavista ainoa, joka toimi aineenopettajana ja työskenteli kahdessa helsinkiläisessä koulussa. Päätyönään Emilia opetti uskontoa ja elämänkatsomusta, mutta opetti tämän lisäksi perusopetukseen valmistavaa opetusta 1-4 h viikossa oppilasmäärän vaihdellessa kahdesta neljään.

Emilia kertoi käyttäneensä oppimislejää osana perusopetukseen valmistavaa opetusta muutaman kerran kuussa. Hänen valmistavan opetuksen oppilaiden synnyinmaat olivat Irak, Venäjä ja Marokko.

Anna: Anna, 33, oli töissä Salossa ja työkokemusta perusopetukseen valmistavasta opetuksesta hänelle oli haastatteluajankohtana kertynyt 2 vuotta 3 kuukautta. Anna oli ala-asteen luokanopettaja.

Anna opetti valmistavan opetuksen ryhmää 24 tuntia viikossa. Hänen opettamalla luokalla oli kahdeksan oppilasta, joiden synnyinmaat ovat Venäjä, Afganistan, Kiina, Irak ja Puola. Anna kertoi käyttävänsä oppimislejää joka päivä valmistavan opetuksen osana.

Tuula: Tuula, (ei ilmoittanut ikäänsä), oli töissä Savonlinnassa, jossa hän opettaa perusopetukseen valmistavaa luokkaa 25 tuntia viikossa. Työkokemusta valmistavan ryhmän opettajana toimimisesta hänellä oli haastatteluajankohtana tasan vuosi.

Valmistavan opetuksen oppilaita Tuulan luokalla oli haastatteluajankohtana 11. Oppilaiden synnyinmaat olivat Venäjä, Irak, Syyria ja Afganistan. Oppimislejää käytettiin Tuulan luokassa useita kertoja viikossa.

Linda: Linda, 40, oli töissä Vantaalla, ja hänellä oli työkokemusta valmistavasta opetuksesta 3 vuotta 6 kuukautta. Linda opetti perusopetukseen valmistavaa ryhmää 24 tuntia viikossa oppilasryhmän koon ollessa niin ikään 11.

Lindan opetusryhmän oppilaiden synnyinmaat olivat Albania, Venäjä, Viro, Irak ja Filippiinit. Oppimislejää Linda kertoi käyttävänsä opetuksen osana useita kertoja viikossa.

Katja: Katja, 40, oli tutkimuksen toinen helsinkiläisopettaja. Kyselyyn osallistuneista hänellä oli pisin työkokemus perusopetukseen valmistavasta opetuksesta, 6 vuotta. Haastatteluajankohtana Katja opetti valmistavan opetuksen ryhmää 24 tuntia viikossa ja valmistavan opetuksen oppilaita hänen opettamalla luokalla oli kahdeksan.

Katjan oppilaat olivat kotoisin Syyriasta ja Afganistanista. Oppimislejää käytettiin luokalla Katjan mukaan useita kertoja viikossa.



Kuvio 10. Haastateltujen esittelyä.

7 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Tämä haastatteluihin perustuva tapaustutkimus etsi ja keräsi vastauksia sille, miksi opettajat käyttivät oppimisperlejä perusopetukseen valmistavassa opetuksessa, mitä oppimisperlejä opettajat käyttivät vuoden 2016 aikana ja mitä sisältöjä näiden oppimisperleiden avulla käsiteltiin. Opettajat siis ohjattiin tarkastelemaan oppimisperlejä opetuksen kognitiivisina, tiedollisina, sosiaalisina ja teknisinä työkaluina osallistavan pelipedagogiikan viitekehyksestä käsin (ks. s.19).

7.1 Miksi oppimispeli?

Aluksi kyselylomakkeessa kysyttiin syitä sille, miksi oppimispelejä ylipäättään käytetään perusopetukseen valmistavassa opetuksessa. Kaikki viisi opettajaa mainitsivat ensimmäisten syiden joukossa **oppilaan motivaation merkityksen** tai **oppimisviihtyvyyden parantamisen**.

Toinen vastauksissa korostunut yleinen ajatus oli, että oppimispelien avulla opetusta on **helppo eriyttää** oppilaskohtaisesti. Vastauksista kävi ilmi, että digitaalisen oppimispelin yksilölliset ja toistoa vaativat tehtävät ohjaavat oppilaan tekemään omantasoisia tehtäviä ja etenemään omaan tahtiin pelin haasteiden kasvun myötä. Tuula kertoi pelillisen eriyttämisen toimivan sekä yksilö- että ryhmätasolla: ”Koska valmistavan opetuksen ryhmät useimmiten koostuvat melko erikikäisistä oppilaista, ja ainakin taitotasoltaan erilaisista, eriyttäminen on avainasemassa. Pelit tarjoavat loistavan mahdollisuuden eriyttämiseen joko yksilöllisesti (tietokonepelit) tai pienissä ryhmissä (kortti- ja lautapelit).”

Yleisesti mainittu syy oppimispelien hyödyntämiselle oli se, että (erityisesti digitaalinen) oppimispeli tarjoaa oppilaalle **yksilöllisiä tehtäviä** ja **toistoja**. Nämä ovat erityisesti kielen oppimisen kannalta tärkeitä asioita. Myös se, että toisinaan opettajan antaman palautteen lisäksi oppimispeli (tietokone tai muu laite) toimii **palautteenantajana**, koettiin positiivisena asiana. Annan sanoin: ”Oppilaista on motivoivaa, että tietokone antaa palautteen.” Opettajat kokivat, että oppilaista on motivoivaa, että palautetta ei aina tule aikuisauktoriteeteilta vaan peliltä (tietokone / tablettitietokone).

Tutkimukseen osallistuneet opettajat mainitsivat luonnollisesti myös oppimispelien sisältämien **oppisisältöjen** olleen syynä pelin käyttöönottoon luokassa. Oppimispelien laadukkaita ja hyvin toteutettuja sisältöjä arvostettiin. Lisäksi **oppilaiden kommunikaatio- ja yhteistyötaitojen kehittyminen** mainittiin perusteluna oppimispelien käytölle valmistavassa opetuksessa.



Syitä oppimispelien käyttöön kuluneena lukuvuotena (2016-2017):

Oppimispelit opettavat sisältöjä
Oppimispelit piristävät opetusta; oppilaiden motivointi
Oppimispelit tuovat toiminnallisuutta
Oppimispelit lisäävät oppilasviihtyvyyttä
Suomea kuulee oppimispeleissä eri tavalla kuin opetuksessa tai kavereilta
Oppimispeleissä on helppo eriyttää oppiainesta oppilaan tason mukaan; yksilölliset tehtävät
Oppimispelit tarjoavat monipuolista harjoittelua
Oppimispeleissä tietokone antaa palautteen
Oppimispelit edistävät kommunikaatiota
Oppimispelit kehittävät yhteistyötaitoja
Oppimispelit tukevat oppilaan itsenäistä oppimista
Oppimispelit vapauttavat opettajan opettamaan muita oppilaita

Taulukko 3. Haastateltujen opettajien kertomat syyt oppimispelien käytölle.

7.2 Mikä oppimispeli?

Haastatteluista kävi ilmi, että kaikilla viidellä opettajilla oli kokemusta Ekapelin käytöstä, sanaselityspeleistä sekä kortti- ja/ tai palapeleistä osana perusopetukseen valmistavaa opetusta.

Emilian, Annan, Tuulan, Lindan ja Katjan opetuksessa **käytetyimmät oppimispelit olivat digitaalisia pelisovelluksia**. Emilia käytti opetuksessaan eniten Ekapeli Maahanmuuttajaa, Tuula ja Linda puolestaan Ekapelin perussovellusta.

Anna käytti haastatteluajankohtana eniten virtuaalista Ville oppimisympäristöä ja Katja puolestaan Kahoot -tietovisapelipohjaa, jossa opiskeltavista sisällöistä muodostetaan tietovisailuja.



Kuva 3. Ekapeli on tietokoneella ja mobiililaitteilla pelattava oppimispeli, joka harjoittaa lukutaidon perusteita. (Kuvälähde: 10.01.2017 <http://www.lukimat.fi/lukeminen/materiaalit/ekapeli/>)



Oppimispelit, joita on käytetty kuluvan lukuvuoden (2016-2017) aikana:

Peli/pelityyppi:	Peliä oppitunneilla käyttäneiden opettajien määrä:
Ekapeli	5 (100%)
Alias tai muu sanaselityspeli	4 (80%)
Kortti- ja/tai palapelit	5 (100%)
Opettajan oppaiden mukana tulleet pelit	3 (60%)
Digitaalinen avattarilla pelattava pelimaailma, esim. Bingel	0 (0%)
Urheilupelit	1 (20%)
Strategiapelit	1 (20%)
Simulaattorit, tasohyppely- ja toimintapelit, suunnittelupelit, roolipelit	0 (0%)
Muu	3 (60%)

Taulukko 4. Kuluneen lukuvuoden aikana käytettyjä oppimispelejä.

7.3 Mitä sisältöjä oppimispeleillä käsitellään?

Sisältötiedolla tarkoitetaan tämän tutkimuksen yhteydessä oppiainekohtaista sisältötietoa, joiden perusteet on määritelty perusopetuksen opetussuunnitelmassa. Tutkimuksessa selvitettiin, mitä sisältöjä oppimispeleissä on käsitelty ja mitä aihealueita oppilaat ovat oppimispelien avulla harjoitelleet.

Vastauksista kävi ilmi, että tiedollisista sisällöistä oppimispelien avulla on ylivoimaisesti eniten käsitelty äidinkieltä. Suomen kielen opiskelu on perusopetukseen valmistavan opetuksen tärkeimpiä oppisisältöjä, onhan kieli yksi merkittävimmistä tekijöistä integraation onnistumisen kannalta. Se, että suomen kieli oli oppimispelien pelatuin oppisisältö, ei siis tullut yllätyksenä.

Oppimispelien avulla valmistavan opetuksen oppilaat ovat opiskelleet suomen kielen sisältöjä aakkosista ja ääntämisestä rektioihin saakka. Matematiikan aihealueiden käsittely sai seuraavaksi eniten mainintoja. Kyselyyn vastanneet opettajat ilmoittivat esimerkiksi harjoittaneensa oppilaiden kertotaulutaitoja pelaamisen avulla.

Suomen kielen ja matematiikan lisäksi pelaamisella on käsitelty myös vuodenaikoja, kuukausia, eläimiä ja planeettoja.



Vuonna 2016 pelatuin oppimispeli valmistavan opetuksen ryhmässä ja pelin sisältö, joita oppilaat harjoittelivat:

Emilian opetusryhmä

Pelatuin peli: **Ekapeli Maahanmuuttaja**

Pelin avulla harjoiteltu:

- suomen kielen perustaitojen saavuttaminen
- aakkoset
- ääntäminen
- tavut
- vokaalit

Annan opetusryhmä

Pelatuin peli: **Ville oppimisympäristö**

Pelin avulla harjoiteltu:

- kirjain-äänne-vastaavuus
- lukeminen
- kirjoittaminen
- äänteiden kuuleminen ja oppiminen

Tuulan opetusryhmä

Pelatuin peli: **Ekapeli**

Pelin avulla harjoiteltu:

- kirjaimia
- lukemista

Lindan opetusryhmä

Pelatuin peli: **Ekapeli**

Pelin avulla harjoiteltu:

- lukutaidon alkeet

Katjan opetusryhmä

Pelatuin peli: Kahoot

Pelin avulla harjoiteltu:

- lukuisia asioita eri oppiaineista (tietokilpailut luodaan Kahootissa viikoittain opiskeltujen aiheiden mukaan)

Taulukko 5. Opettajien ryhmissä pelatuimmat oppimispelit ja niiden sisällöt.



Tiedolliset sisällöt, joita oppimispelien avulla on käsitelty kuluneen lukuvuoden (2016-2017) aikana:

Suomen kieli:

- kirjaimet
- aakkosjärjestys
- ääntäminen
- lukeminen
- kirjoittaminen
- sanasto
- kielioppi (esim. pitkät vokaalit, diftongit, virkkeiden rakentaminen, kysymysten tekeminen)
- luetun ymmärtäminen

Matematiikka:

- kertotaulut

Ympäristötieto:

- eläimet
- kuukaudet
- vuodenajat
- planeetat

Taulukko 6. Tiedollisia sisältöjä, joita oppimispeleissä on käsitelty.



Kuva 4. Ville on alun perin Turun yliopistossa kehitetty tehtäväpohjainen, pelillinen oppimisympäristö. Villessä on sähköistä oppimateriaalia ala-asteelta yläastelaisille. Kuvalähde: <https://ville.utu.fi/> (viitattu: 20.5.2017).

8 OPETTAJIEN MINITARINAT

8.1 Emilia: *Selkeyttäjä*

Tutkimukseen osallistuneista opettajista helsinkiläisopettaja, Emilia, 26, käytti oppimisperlejä opetuksen osana selkeästi vähiten, muutaman kerran kuussa. Emilia oli toiminut perusopetukseen valmistavana opettajana hieman alle vuoden, joten hänellä oli tutkimukseen osallistuneista opettajista vähiten työkokemusta.

Emilian valmistavan opetuksen ryhmässä pelatuin peli oli Ekapeli Maahanmuuttaja, jossa harjoitellaan suomen kielen alkeita. Emilia painotti vastauksissaan selkosuomen tärkeyttä valmistavien oppilaiden opetuksessa sekä opettajan johdonmukaisuutta. Nimesinkin Emilian profiililtaan *selkeyttäjäksi*.

Emilian vastauksissa korostui sen tärkeys, että opettaja osaa itse käyttää valitsemaansa oppimispeliä, jotta oppilasta voidaan auttaa pelissä etenemisessä. Lisäksi hän painotti sitä, miten tärkeää on, että oppimispeli muodostaa selkeän kokonaisuuden: ”Toisto on aina hyvä ja tietenkin tärkein, selkokieliisyys. Pelillisyyys ja värikkäät ja upeasti toteutetut virtuaalimaailmat kiehtovat oppilaita. Tärkeää on, että pelissä mahdollistuu oppilaan kehittyminen ja oppiminen ja ymmärtäminen.”

Emilia kuvasi motivaation merkitystä seuraavasti: ”Hyvät oppimispelit voivat pirstää opetusta. Joku oppilas viihtyy ja oppii selvästi paremmin oppimispelien avulla.”

8.2 Anna: *Pelillistäjä*

Salossa työskentelevän Annan, 33, valmistavan opetuksen ryhmässä pelataan joka päivä jotain oppimispeliä. Pelatuin oppimispeli tutkimusajankohtana oli Ville-oppimisympäristö, jossa harjoiteltiin kirjain-äännevastaavuutta, lukemista ja kirjoittamista. Vaikka Annan luokan pelatuin oppimispeli oli digitaalinen oppimisympäristö, niin Anna käytti myös aikaa oppisisältöjen pelillistämiseen ei-digitaalisessa ympäristössä. Kutsunkin Annaa tästä johtuen *pelillistäjäksi*.

Sen lisäksi, että Anna käytti paljon valmiita pelejä osana opetusta, hän myös kertoi tekevänsä oppimispelejä itse. Näitä oppimispelejä varten hän hyödyntää esimerkiksi vanhoja oppikirjoja, ”suklaamunakrääsää” ja kuvia, joista syntyy materiaalia peleihin.

Anna otti vastauksissaan esille toiminnallisen kiertopistetyöskentelyn ja alaspäin suuntautuvan eriyttämisen sähköisen materiaalin avulla. ”Olen suunnitellut luku-järjestyksen siten, että välillä koko luokka pelaa esim. Ville-ympäristössä tietokone-luokassa ja toisilla tunneilla yksittäiset pelaajat pelaavat Ekapeliä luokassa samalla kun muut tekevät jotain muuta. Kiertopistetyöskentelyssä peli (esim. Alias, lautapeli, korttipeli tms.) on usein yhtenä pisteenä. Aapisen sähköisten materiaalin pelit soveltuvat hyvin myös vanhemmille oppijoille.”

8.3 Tuula: *Motivoija*

Savonlinnassa työskentelevän Tuulan valmistavan opetuksen ryhmässä oppimispelejä pelattiin tutkimusajankohtana useita kertoja viikossa. Tuulan luokassa pelatuin oppimispeli oli Ekapeli, jonka avulla harjoiteltiin kirjaimia ja lukemista.

Tuulan kyselyvastauksista erottui motivaation tukemisen merkitys: ”Pelit ovat tärkeässä asemassa myös siksi, että kielen oppiminen on rankkaa työtä, joka vaatii paljon harjoitusta ja siksi monipuoliset menetelmät opetuksessa ovat tavallistakin tärkeämpiä. Motivaatioon on kiinnitettävä huomiota tavallista enemmän ja useim-

mat lapset pitävät peleistä. Pelatessa oppiminen tapahtuu ikään kuin huomaa-matta, ilman suuria ponnisteluja”, Tuula kirjoitti. Nimesinkin Tuulan profiiliksi kuvaavasti *motivoija*.

8.4 Linda: *Eriyttäjä*

Vantaalla opettavan Lindan, 40, valmistavan opetuksen ryhmässä pelatuin oppimispeli oli niin ikään Ekapeli. Oppimislejää pelattiin tutkimusajankohtana hänen luokassaan useita kertoja viikossa. Lindan vastauksissa korostui oppimispelien eriyttävät ominaisuudet. Sen lisäksi, että hyvä oppimispeli eriyttää sisältöään oppilaan taitotason mukaan, se auttaa opettajaa itseään suuntaamaan resursseja laajempaan opetustyöhön. Lindan sanoin: ”Oppimispeli vapauttaa open opettamaan muita oppilaita.”

Lindan luokassa pelataan digitaalisten oppimispelien lisäksi toisinaan myös lautapelejä. Opettajan toimesta tapahtuvalla jatkuvalla pelaamisen seurannalla varmistetaan, että eriyttäminen toimii sujuvasti. Tällöin myös oppimisen arviointia tapahtuu jatkuvasti oppilaan pelaamisesta käsin: ”Jatkuva seuranta opettajan toimesta, ei siis erillistä arviointia”, Linda kirjoitti.

8.5 Katja: *Kertaaja*

Helsingissä työskentelevällä Katjalla, 40, oli tutkimukseen osallistuneista pisin työkokemus, ja perusopetukseen valmistavien oppilaiden opetuksesta kokemusta oli tutkimusajankohtana kertynyt kuusi vuotta. Katjan luokassa oppimislejää pelataan useita kertoja viikossa. Tutkimusajankohtana pelatuin oppimispeli oli digitaalinen tietovisailupelialusta Kahoot. Koska Kahootissa useimmiten testataan oppilaiden kykyä palauttaa vikkellästi mieleen aikaisemmin opitut asiat, annoinkin Katjan profiiliksi *kertaajan*.

Opettajista erityisesti Katja sanoi vastauksissa käsitelleensä Kahoot -mobiilipelin avulla lukuisia asioita eri oppiainesisällöistä. Kahootin avulla rakennetut tietokilpailukysymykset voivat hänen mukaansa toimia kontekstina monissa opiskelutilanteissa.

9 OPPIMISPELIT TYÖVÄLINEINÄ

9.1 Pelit valmistavan opetuksen kognitiivisina työvälineinä

Kognitiolla tarkoitetaan mielen ilmiöitä, jotka liittyvät tiedonkäsittelyyn. Mielen prosessit, kuten kieli, tarkkaavaisuus, muisti, hahmotuskyky, ongelmanratkaisutaidot ja ajattelu ovat kognitiivisen psykologian tutkimuksen kohteita. (Mc Leod, 2015, viitattu 20.4.2017.)

Kognition osa-alueista erityisesti kieli oli se alue, jota oppimispelien avulla harjoiteltiin. Kyselyvastauksissa korostui suomen kielen opiskelun tärkeys sekä se, miten tärkeää on, että kielten opetuksessa käytetään erilaisia työtapoja. Kielen oppiminen vaatii toistoja toistojen perään, jolloin oppimispeli ja sen välitön palaute-rakenne sekä tasonousumahdollisuus koettiin oppimisen kannalta erittäin hyvänä asiana.

Opettajat kokivat pelaamisen olevan oppilaan kannalta tavoitteellista toimintaa. Kaikki viisi opettajaa olivat sitä mieltä, että eniten luokassa pelatulla pelillä on selkeä oppimistavoite.

9.2 Pelit vuorovaikutuksen työvälineinä valmistavassa opetuksessa

Kyselyvastauksista selvisi, että Emilian, Annan, Tuulan, Lindan ja Katjan suhtautuminen pelaamiseen koulussa oli vapautunutta. Vastauksissa näkyi, että opettajilla ei ollut huolta siitä, että pelaaminen jollain tavalla vaarantaisi opetusta tai alentaisi opettajan auktoriteettiasemaa oppilaan silmissä, vaikka jotkut tutkijat ovat näistä yleisellä tasolla opettajia varoitelleet (ks. s. 20).

Myöskin joidenkin tahojen esiintuomat ajatukset siitä, miten pelaaminen voi luoda vääränlaista kilpailun kulttuuria luokkaan tai että pelit kauppaisivat vääränlaisia

todellisuuskuvia lapsille ja nuorille, olivat tutkimukseen osallistuneiden opettajien vastausten mukaan turhia.

Päinvastaisesti kaikki opettajat kokivat, että oikein käytettyinä oppimispelit toimivat oppilaiden vuorovaikutustaitojen tukijoina. Opettajat mainitsivat, että pelaamisen avulla harjoitellaan arvokkaita sosiaalisia taitoja, kuten oman vuoron odottaminen, toisten huomioon ottaminen ja häviäminen.



Sosiaaliset taidot, joita on harjoiteltu oppimispelien avulla kuluneen lukuvuoden aikana:

Emilian opetusryhmässä:

- vuorojen jako
- parityöskentely
- kuunteleminen
- odottaminen

Annan opetusryhmässä:

- vuoron odottaminen
- puhuminen sopivalla äänellä
- peliin liittyvät fraasit

Tuulan opetusryhmässä:

- kilpaileminen
- häviäminen

Lindan opetusryhmässä:

- itseilmaisu
- muiden huomioon ottaminen
- oman vuoron odottaminen

Katjan opetusryhmässä:

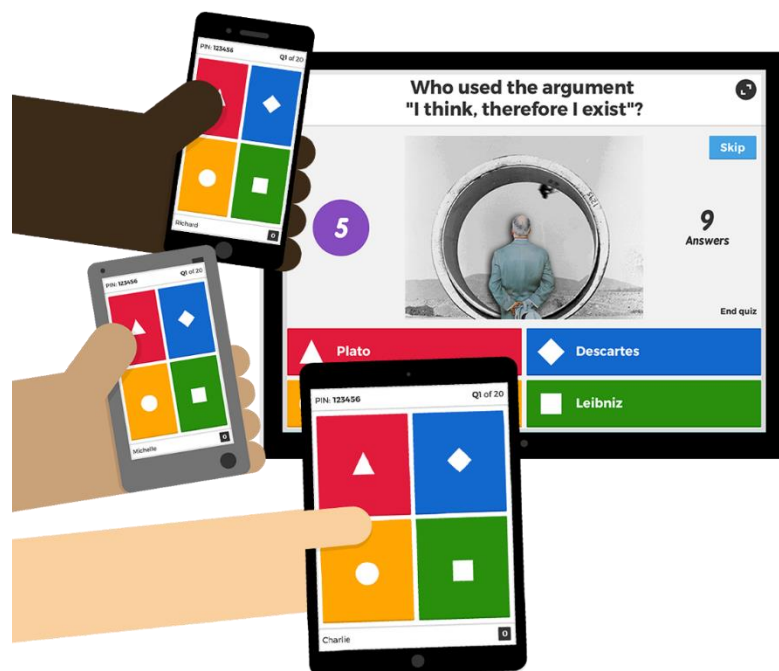
- yhteistyötaidot
- kuunteleminen
- kannustaminen
- toisten huomioon ottaminen

Taulukko 7. Oppimispelien avulla on harjoiteltu sosiaalisia taitoja.

9.3 Pelien tekninen sovellettavuus valmistavassa opetuksessa

Oppimispelin käyttöönotto on vaatinut haastatelluilta opettajilta erilaisia konkreetteja välineitä. Suurimpana edellytyksenä oppimispelien käytölle kaikki opettajat mainitsivat tietokoneet ja nettiyhteyden, jonka kautta pelejä pelataan.

Tietokoneiden tai tablettitietokoneiden lisäksi osa haastateltavista mainitsi kännykät. Esimerkiksi Katja sanoi käyttäneensä eniten oppilaidensa kanssa digitaalista Kahoot! -oppimisympäristöä, johon osallistuakseen pelaaja ja pelin ylläpitäjä tarvitsevat omat älypuhelimet. Myös Emilian opetusryhmässä tarvittiin älypuhelimia sekä kuulokkeita.



Kuva 5. Kahoot! -oppimisympäristö vaatii osallistujiltaan omat laitteet, joissa on verkko-yhteys. Kuvalähde: <https://getkahoot.com/how-it-works> (viitattu: 20.5.2017).



Välineistö, jota oppimispeli vaatii koululta/opettajalta, jotta sen käyttöönotto on ollut mahdollista:

Emilian opetusryhmässä:

- tietokoneet
- tablettitietokoneet
- älypuhelimet
- kuulokkeet

Annan opetusryhmässä:

- kuva- ja sanakortteja
- noppia
- paperia
- liimaa
- sakset
- vanhoja oppikirjoja
- aikakauslehtiä
- erilaisia lautapelejä
- pääsiäismunista saatua ”krääsää”
- tietokoneet
- nettiyhteys

Tuulan opetusryhmässä:

- ylimääräinen kannettava tietokone omassa luokassa
- koulun yhteiset tablettitietokoneet
- atk-luokan tietokoneet

Lindan opetusryhmässä:

- iPad-tablettitietokoneet
- lautapelit

Katjan opetusryhmässä:

- lautapelit
- kännykät
- tietokoneet

Taulukko 8. Välineistöä, jota tarvitaan oppimispelin toteuttamiseen.

9.4 Oppilaan oppimisen arviointi oppimispelissä

Oppimispelin pelaamisen myötä tapahtuvaa oppimista on haastateltujen opettajien mukaan mahdollista arvioida monilla erilaisilla tavoilla. Opiteen arviointi vaihtelee oppimispelistä riippuen. Esimerkiksi Ekapelistä on suhteellisen helppo nähdä suoraan oppilaan osaaminen, mutta ryhmätyönä pelattavaa oppimislautapelissä ei yksilön osaamisen arviointi olekaan enää niin yksinkertaista.

Emilian mukaan oppilaan oppimisen arviointi ja seuranta riippuu itse oppimispelistä.

”Osa peleistä tekee taulukot oppilaan osaamisesta, osassa seuraan itse olemalla läsnä ja auttamalla. Arviointia tapahtuu eri tavoin ja monella tavalla”, Emilia kertoi.

Digitaaliset oppimispelit saivat kiitosta siitä, että peli toimii palautteenantajana oppilaalle. Pelin sisältämän välittömän palauterakenteen myötä sekä oppilaan että opettajan on helppo seurata oppilaan kehittymistä. Anna kertoi asiasta näin: ”Joissain peleissä tietokone antaa palautteen ja ohjaa tiedostamaan, mikä on vaikeaa ja mikä meni hyvin. Opettaja voi arvioida oppilaan taitoja näiden pelatessa.”

Kahoot –oppimisympäristöä ja Ekapeliä käyttävä Tuula sanoi seuraavansa oppilaiden tuloksia ja kehittymistä suoraan kyseisistä peleistä käsin.

Katja käytti oppimispelaamisen avulla opittujen sisältöjen arvioinnissa lähinnä itsearviointia ja pariarviointia.



Arvioinnin toteutus oppimispelejä käytettäessä

Emilia:

"Riippuu oppimispeleistä. Osa peleistä tekee esim. taulukot oppilaan osaamisesta, osassa seuraan itse olemalla läsnä ja auttamalla."

"Eri tavoin / monella tavalla."

Anna:

"Joissain peleissä tietokone antaa palautteen ja ohjaa tiedostamaan, mikä on vaikeaa ja mikä meni hyvin."

"Opettaja voi arvioida oppilaan taitoja näiden pelatessa."

Tuula:

"Tulostan seuraaminen, esim. Ekapelin ja Kahootin kautta."

Linda:

"Jatkuva seuranta opettajan toimesta, ei erillistä arviointia."

Katja:

"Esimerkiksi Kahootin kautta tapahtuvaa arviointia, itsearviointia ja pariarviointia."

Taulukko 9. Oppimispelit ja arviointi.

10 LUOTETTAVUUS

Tässä kappaleessa käsitellään tutkimuksen luotettavuuteen liittyviä tekijöitä ja arvioidaan tämän tutkimuksen eri vaiheiden luotettavuutta. Luotettavuuden arvioinnin tulee olla laajaa, koska laadullisen tutkimuksen luotettavuutta pohdittaessa koko tutkimuskokonaisuus on otettava huomioon (Tuomi & Sarajärvi 2009, 140). Luotettavuuden arviointi koskee koko tutkimusprosessia tutkimuskirjallisuudesta lähtien.

10.1 Reliabiliteetti ja validiteetti

Tutkimuksen reliabiliteetilla tarkoitetaan mittaustulosten toistettavuutta, eli kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Tutkimuksen validiteetilla tarkoitetaan tutkimuksen pätevyyttä, eli tutkimusmenetelmän kykyä mitata juuri sitä, mitä on tarkoituskin mitata. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2009, 231.)

Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran menetelmäkirjassa Tutki ja kirjoita kerrotaan, että alun perin reliabiliteetti ja validiteetti kuuluivat ainoastaan kvantitatiivisen tutkimuksen piiriin. Myöhemmin näitä termejä on alettu käyttää myös laadullisen tutkimuksen puolella ja ne ovat saaneet tutkijoiden parissa erilaisia tulkintoja. Reliabiliteetin ja validiteetin käyttö laadullisissa, ihmistä ja kulttuuria koskevissa kuvauksissa voi olla haasteellista. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2009, 232.) Haasteelliseksi se myös osoittautuu tässä tapaustutkimuksessa, sillä tämä tuottaa yksityiskohtaista, ei-yleistettävää tietoa.

Valitsin tutkimusmuodoksi kvalitatiivisen tapaustutkimuksen, jolle on tyypillistä se, että tutkittavia tapauksia käsitellään yksittäisinä todellisuuden kuvauksina, eikä kattavina yleistyksinä. Tutkimuksen luotettavuus tuodaan esille mahdollisimman tarkkana selostuksena tutkimuksen vaiheiden kulusta.

10.2 Refleksiivisyys

Tutkimuksen refleksiivisyydellä tarkoitetaan sitä, miten tutkijan uskomukset tutkittavasta aiheesta sekä elämäkokemus vaikuttavat tutkimuksen tekoon ja tulkeintaan (Salo, 1987, 2015). Erityisesti laadullisen tutkimuksen haaste on se, että tutkimus perustuu kielellisyyteen ja kommunikointiin. Tutkija on tällöin aineistossa ”sisällä”, jolloin hän merkityksellistää tuotettua tietoa käsitteellistämällä ja kirjoittamalla tulkeintaansa. (Ronkainen, Mertala & Karjalainen, 2008, 36.) Jotta tutkimus on luotettava ja mahdollisimman läpinäkyvä, tulee tutkijan pohtia ja tuoda esiin omia taustavaikutteita tutkimuksen tekoon.

Ennako-oletukset ja tutkijan aiempi elämäkokemus ohjaavat tutkimushavaintojen tekemistä. Ne eivät ohjaa tutkijan huomiota vain tiettyihin seikkoihin vaan saattavat vaikuttaa myös siihen, mitä tärkeitä seikkoja voi jäädä jopa kokonaan huomaamatta. Toisaalta, inhimillisenä olentona tutkijan ei ole mahdollista huomata kaikkea ympärillä tapahtuvaa. (Eskola & Suoranta, 1999, 103.)

Omassa tutkielmassa lähtökohdat oppimispelien tutkimukseen ovat positiiviset. Syyt positiivisille oletuksille johtuvat omasta opiskeluhistoriastani. Luokanopettajaopintojen didaktiikan monialaisissa opinnoissa painotettiin toiminnallista oppimista (learning by doing) sekä oppilaita osallistavaa oppimista.

Nykykäsityksen mukaan oppilas nähdään tietoa jatkuvasti konstruoivana tiedonjäsentäjänä ja toimijana (ks. esim. Tynjälä, 1999). Näistä lähtökohdista käsin pelillisuus oppimisen työkaluna nähdään varsin positiivisena asiana. Matematiikan monialaisissa opinnoissa oppimispeljä (erilaiset noppapelit, tasohyppelypelit, lukujonopelit) käsiteltiin oleellisena välineenä matematiikan taitojen opettelussa sekä taitojen automatisoitumisessa ja soveltamisessa. Äidinkielen didaktiikassa käsitelimme Ekapeliä, historian didaktiikassa historiallista syy-seuraus -ajattelua tukevaa strategiapeliä liikunnan didaktiikan lukuisista pelikerroista puhumatta.

Läheskään kaikki tahot eivät kuitenkaan jaa samaa olettamusta kanssani siitä, että pelit olisivat hyvä asia oppimisen kentällä (ks. s. 20) Tutkimusaineistosta kävi ilmi, että oppimispelejä on syytetty mm irrallisuudesta sekä uskottavuuden puutteesta.

10.3 Internet-pohjainen kyselylomake

Sähköisissä kyselyissä mahdollistuu visuaaliset ja vuorovaikutteiset elementit sekä laadullisten että määrällisten kysymysten yhdistäminen (Ronkainen & Karjalainen, 2008, 7). Tämän tutkimuksen kyselylomakkeena on käytetty veloituksetonta internet-sovellusta, Google Formsia.

Kysely, oli kyseessä sitten internet-pohjainen kysely tai paperiversio, pyritään aina rakentamaan itseohjaavaksi. Tämä tarkoittaa esimerkiksi kyselylomakkeen sisältämien kysymysten loogista etenemistä, asiakokonaisuuksien käsittelemistä teemoittain sekä sitä että kyselylomakkeen laatija voi tehdä siihen vastaamista ohjaavia tekstejä (siirryttäessä aiheesta toiseen), sekä kysymysten täsmennyksiä. (Ronkainen, Karjalainen & Mertala, 36-37.)

Yleisesti kyselylomakkeessa on kolmenlaisia kysymystyyppiä: 1. avoimet kysymykset, 2. valmiisiin vaihtoehtoihin perustuvat valintakysymykset (monivalintakysymykset) sekä 3. poissulkevat valintakysymykset (sallivat vain yhden vaihtoehdon) (Ronkainen, Karjalainen & Mertala, 35). Tämän tutkimuksen kyselylomakkeessa yhdisteltiin kaikkia kolmea kysymystyyppiä.

Myös kyselylomakkeen kohdalla on syytä tarkastella validiteetin ja reliabiliteetin käsitteitä. Kyselylomakkeen validiteetilla tarkoitetaan onnistuneita kysymyksiä, joiden avulla saadaan kerättyä tietoa, jota oltiin hakemassa. Kyselylomakkeen reliabiliteetilla tarkoitetaan, että kaikkien kyselyyn osallistujien tulee ymmärtää kysymykset samalla tavalla. (Ronkainen, Karjalainen & Mertala, 36.)

Kyselylomakkeen kysymysten tulee olla loogisessa järjestyksessä, taustakysymysten ajateltuja ja kysymysalueiden tulee olla tutkimusongelman kannalta keskeisiä (Ronkainen, Karjalainen & Mertala, 39).

Tulkinnallisuuden abstraktiuden vuoksi on tärkeää kiinnittää erityishuomio tutkijan eettiseen rooliin kielen ja todellisuuden tuottajana, etenkin siinä vaiheessa, kun kyselylomakkeesta tai haastattelusta saatuja aineistokatkelmia kirjoitetaan näkyviksi. Kuten Ulla-Maija Salo kirjoittaa artikkelissaan *Simsalabim – Sisällön analyysin haasteet*, tutkijan on hyvä miettiä, miten aineiston puhetta tutkimuksen raportoinnissa käyttää, ettei aineistokatkelmia käytä esimerkiksi vain analyysia kuvaavana todisteena. Erityisesti pienen otannan aineistokatkelmissa yksittäisen haastateltavan mielipiteet uhkaavat muodostua kollektiiviseksi äänitorveksi, vaikka asia ei olisikaan niin. (Salo, 2015, 183-185.)

Tässä tutkimuksessa kerättiin vastauksia viideltä opettajalta kyselylomakkeella. Olen pyrkinyt huolehtimaan siitä, että tutkimusteksti ei yleistä tuloksia liikaa vaan keskittyy kuvaamaan tuloksia ainutkertaisina. Kyseessä on kontekstisidonnaista tietoa viiden opettajan mielipiteistä ja käytänteistä koskien oppimispelejä.

Kyselylomakkeen kysymykset on jaoteltu osallistavan pelipedagogiikan mallin pohjalta oppimispelien sisällöllisiin, teknisiin, kognitiivisiin ja sosiaalisiin ulottuvuuksiin. Tämä jaottelu luo selkeän pohjan haastattelun etenemiselle ja antaa jäsenneltyjä vastauksia tutkimuskysymyksille. Selkeyden varjopuolena on se, että toisinaan tällainen analyysityökalu voi tuntua lukijasta liian jäykältä. Toisin sanoen jäykkä analyysityökalu voi herättää pohtimaan, jääkö jotain arvokasta tietoa tutkimuksen ulkopuolelle.

Yksi tutkijan tärkeä työtapana onkin jatkuva ajattelu tutkimusaineiston ja teorian välillä. Tutkimusaineiston kanssa ajatteluun ei ole olemassa selkeitä ohjeita valmiina, sillä aineiston analyysi linkittyy tutkijan teoreettisiin lähtökohtiin. (Rapley, 2004, 28.) Teorian ja tutkimusaineiston välillä tapahtuva ajattelu ja tutkimuksen teon eksplisiittisyys lisäävät tutkimuksen luotettavuutta ja vähentävät analyysityökalun jäykkyyttä.

11 POHDINTA

11.1 Tutkimustulokset

Tässä tutkimuksessa selvitettiin peruskouluun valmistavan opetuksen opettajien mielipiteitä oppimispeleistä osana valmistavaa opetusta. Tutkimuksessa selvitettiin opettajien suhtautumista oppimispeleihin valmistavassa opetuksessa sekä millaisia ja missä sisällöissä oppimispelit ovat peruskouluun valmistavassa opetuksessa tarpeen.

Viiden perusopetukseen valmistavan opettajan haastatteluista kävi ilmi, että oppimispelejä käytettiin eniten suomen kielen eri osa-alueiden harjoitteluun ja oppimiseen. Haastatteluista selvisi myös, että opettajien keskuudessa suosituimmat oppimispelit olivat digitaalisia pelisovelluksia. Oppimispelit koettiin hyvinä työvälineinä suomen kielen toistoja vaativiin harjoituksiin, oppilaiden kommunikointitaitojen kehittämiseen sekä toiminnallisuuden tarjoamiseen valmistavassa opetuksessa. Oppimispelien pelatuimmat oppisisällöt liittyivät suomen kieleen, mutta oppimispelien avulla oli harjoiteltu myös esimerkiksi matematiikkaa ja luonnontieteitä.

Oppimispeleillä koettiin olevan sekä väline- että itseisarvoa. Välinearvoa kuvaavat opettajien vastaukset siitä, miten oppimispelit motivoivat oppisisältöjen pariin tai auttavat opitun kertaamisessa ja äidinkielen toistoa vaativissa harjoituksissa. Itseisarvoa peleissä oli se, että opettajat kokivat niiden lisäävän oppilaiden kouluviihtyvyyttä ja motivoituneisuutta toimintaan itseensä, jolloin ”oppiminen tapahtuu kuin huomaamatta”.

Perusopetukseen valmistavat ryhmät ovat tyypillisesti heterogeenisiä. Näissä ryhmissä oppilaat ovat usein kotoisin täysin erilaisista kulttuureista, saattavat olla keskenään eri ikäisiä ja heidän osaamisen lähtötaso saattaa vaihdella suuresti. Oppiaineiden eriyttäminen onkin opettajalle avainasemassa. Kaikki tähän tutki-

mukseen vastanneet opettajat kokivat, että oppimispelit ovat eriyttämisessä toimiva apuväline. Opettajien vastauksissa korostui oppimispelien merkitys sekä yksilötason (Ekapeli) että ryhmätason (Kahoot, sanaselitys- ja korttipelit) ainekohtaisessa eriyttämisessä.

Tällöin oppimispelit toimivat samaan aikaan opettajien työn helpottajina: laadukkaasti toteutettu pedagoginen oppimispeli eriyttää automaattisesti, jolloin opettajalta vapautuu resursseja auttaa toisia oppilaita.

11.2 Johtopäätökset

Tutkimuksen teon vaiheissa kävi ilmi, että oppimispelin kehittämisessä on haasteita, joihin on syytä kiinnittää huomiota. Esimerkiksi oppisisältöjen kytkeminen pelikontekstiin, ja oppimistavoitteiden sekä toisaalta pelitavoitteiden yhteensovittaminen yhteen oppimispeliin voi olla haastavaa. **Oppimispelin tulee olla pedagogisesti suunniteltu osaksi opetusta.** Tuuria (2006, 202) mukaillen, vain harva oppimispeli on niin itseriittoisa, ettei se tarvitsisi ympärilleen muutakin opetusta. Ilman laajempaa kontekstia peli jää helposti irralliseksi toiminnaksi, jota oppilas ei välttämättä kykene yhdistämään laajempaan oppimiskokonaisuuteen.

Opettajan tulee kiinnittää huomiota siihen, mihin kohtaan opetustaan pelin sijoittaa. Hänen on tarkoin mietittävä, mitä tavoitteita pelille asetetaan, miten peliin orientoidutaan, miten opetettavaa sisältöä on käsitelty ennen pelin ottamista mukaan opetukseen ja miten pelikokemus puretaan. Pelit tarjoavat oppilaille vapautta ja tukevat omaa itseohjautuvuutta mutta kokonaisuuden tulee olla kuitenkin ohjattua ja suunniteltua toimintaa. (Tuuri, 202.)

Oppimispelien käyttö ei tarkoita ongelmien katoamista. Pelit saattavat luoda luokkaan ei-toivottuja toimintamalleja (esimerkiksi liiallista oppilaiden välistä kilpailua) tai niiden käytettävyydessä voi ilmetä puutteita, joita ei ennalta osaa ajatellakaan. Opettajilla saattaa olla myös omia epävarmuustekijöitä (epävarmuus, koulutuksen ja tietotaidon puute), jotka vaikuttavat tuloksiin. Laitteiden tai pelilisenssien

saatavuus saattaa olla haasteellista kouluissa. Useat oppimispelit ovat verkossa, joten tarvitaan tietokoneita tai tablettitietokoneita, sovelluksia sekä nettiyhteyksiä.

Yksistään hyvä oppimiseli ei takaa oppimista vaan vaatii toimivaa oppimiskokonaaisuutta, jossa se toteutetaan. Suunnitelmallisuus ja opettajien koulutus oppimispelien integroimisesta opetukseen ovatkin erittäin tärkeitä, jotta oppimispeleistä saadaan paras mahdollinen hyötyvaikutus.

11.3 Jatkotutkimusmahdollisuuksia

Oppimispelien ja pelillisyyden käyttö opetuksessa tarjoaa paljon mielenkiintoisia jatkotutkimusmahdollisuuksia. Ala kaipaa lisää pitkäkestoista tutkimusta siitä, millaisia oppimistuloksia pelien avulla saadaan. Tarvittaisiin tutkimusta siitä, miten ja millaista oppimista tapahtuu pelien virtuaalimaailmojen ja kokemuksellisuuden kautta.

Konkreettista, tieteellistä näyttöä kaivataan kysymyksistä, voidaanko oppimispelien ja pelisimulaatioiden avulla tukea oppilaiden sosiaalisia suhteita, itsetunnon kehitystä ja luonteenvahvuuksia. Voisiko monipuolisesti toteutettu, digitaalisuutta hyödyntävä pelipedagogiikka olla Suomen koulutuksen seuraava menestystarina, ”uusi PISA”?

LÄHTEET

Ahola, S. (2017). Perusopetukseen valmistava opetus pähkinäkuoressa. Viitattu 02.04.2017. <http://valmistavaopetus.edu.hel.fi/wp-content/uploads/2017/04/Inklusiivinen-valmistava-opetus-Sari-Ahola.pdf>

Csikszentmihalyi, M. (1990). Flow: The psychology of optimal experience. New York: Harper & Row.

Elliott, D.J & Silverman, M (2014). Music matters: a philosophy of music education. Second edition. New York: Oxford University Press.

Eriksson, P. & Koistinen, K. (2005). Monenlainen tapaustutkimus. Kuluttajatutkimuskeskuksen julkaisuja 4:2005. Kerava: Savion Kirjapaino Oy. Viitattu 20.5.2017. https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/152279/Monenlainen_tapaustutkimus.pdf?sequence

Eskola, J. & Suoranta, J. (1999). Johdatus laadulliseen tutkimukseen. (2. painos) Tampere: Vastapaino.

Facebook (2016). VALOA! Maahanmuuttajien valmistava opetus. Viitattu 05.11.2016. <https://www.facebook.com/groups/124366587769229/?fref=ts>

Flyvbjerg, B. (2006). Five Misunderstandings About Case-Study Research. Qualitative Inquiry, 12 (2), s. 219-245.

Harju, V. & Multisilta, J. (2014). Leikkien mutta tosissaan: Leikillä iloa oppimisympäristöön. Teoksessa *Oppiminen pelissä: Pelit, pelillisyyt ja leikillisyyt opetuksessa*. Krokfors, L., Kangas, M. & Kopisto, K. (toim.). (ss. 153–167). Tampere: Vastapaino.

Helsingin kaupungin opetusvirasto. (2016). Helsingin kaupungin suomenkielisen perusopetuksen perusopetukseen valmistavan opetuksen opetussuunnitelma 2016. Viitattu 24.11.2016. <http://dev.hel.fi/paatokset/media/att/03/03afb718e3a4f1486d1ec86260e2ba9f23729f84.pdf>

Helsingin kaupungin opetusvirasto. (2017). Valmistava opetus yleisopetuksen ryhmässä. Tukimateriaali helsinkiläisille kouluille. Viitattu 30.3.2017. <http://valmistava-opetus.edu.hel.fi/>

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. (2008). Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki. Yliopistopaino.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2009). Tutki ja kirjoita. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

- Honkela, T. (1999). Pelit, tietokone ja ihminen. Helsinki: Suomen tekoälyseura.
- Huhtamo, E. & Kangas, S. (2002). Vaarallisia leluja? Teoksessa Huhtamo, E. & Kangas, S. (toim.), *Mariosofia: elektronisten pelien kulttuuri* (ss. 9–17). Tampere: Tammerpaino.
- Huhtamo, E. (2002). Vastakoneen vaiheet. Elektronisen pelikulttuurin arkeologiaa. Teoksessa Huhtamo, E. & Kangas, S. (toim.), *Mariosofia: elektronisten pelien kulttuuri* (ss.21–46). Tampere: Tammerpaino.
- Jyväskylän yliopiston kurssi- ja oppimateriaalipankki Koppa (2015). Tutkimusstrategiat: Tapaustutkimus. Viitattu 20.5.2017. <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/tapaustutkimus>
- Järvilehto, L. (2014). Hauskan oppimisen vallankumous. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Järvinen, A. (2002). Kolmiulotteisuuden aika. Audiovisuaalinen kulttuurimuoto vuosina 1992–2002. Teoksessa Huhtamo, E. & Kangas, S. (toim.), *Mariosofia: elektronisten pelien kulttuuri* (ss. 70-91). Tampere: Tammerpaino.
- Kahoot! -oppimisympäristö (2017). How it works? Ways to play. Viitattu 20.5.2017. <https://getkahoot.com/how-it-works>
- Kangas, S. (2002). ”Mitä sinunlaisesi tyttö tekee tällaisessa paikassa?” Tytöt ja elektroniset pelit. Teoksessa Huhtamo, E. & Kangas, S. (toim.), *Mariosofia. Elektronisten pelien kulttuuri* (ss. 131–152). Tampere: Tammerpaino.
- Kansanen, P. (2004). Opetuksen käsitemaailma. Juva. PS-kustannus. Opetus 2000.
- Komulainen, J. (2007). Pelaamiskokemukset ja pelaamisen yksilöllisten merkitysten yhteys flow:n kokemiseen. Helsinki. Helsingin yliopisto.
- Koskinen, A., Kangas, M. & Krokfors, M. (2014). Oppimispelien tutkimus pedagogisesta näkökulmasta. Teoksessa Krokfors, L., Kangas, M. & Kopisto, K. (toim.), (ss. 23–37)., Oppiminen pelissä. Pelit, pelillisyyys ja leikillisyyys opetuksessa. Tampere: Vastapaino.
- Krokfors, L., Kangas, M., & Hyvärinen, R. (2014). Johdanto: Oppimispelit rajoja ylittävinä ja osallistavina oppimisympäristöinä. Teoksessa Krokfors, L., Kangas, M. & Kopisto, K. (toim.), (ss.67–72)., Oppiminen pelissä. Pelit, pelillisyyys ja leikillisyyys opetuksessa. Tampere: Vastapaino.
- Krokfors, L., Kangas, M. & Kopisto, K. (2014). Pedagogiset mallit ja osallistava pelipediagogiikka. Teoksessa Krokfors, L., Kangas, M. & Kopisto, K. (toim.), (ss. 208–219)., Oppiminen pelissä. Pelit, pelillisyyys ja leikillisyyys opetuksessa. Tampere: Vastapaino.
- Kultima, A. (2014). Pelinkehittämisen periaatteita. Teoksessa Krokfors, L., Kangas, M. & Kopisto, K. (toim.), *Oppiminen pelissä: Pelit, pelillisyyys ja leikillisyyys opetuksessa*. (ss. 133–144). Tampere: Vastapaino.

Latva, S. (2004). Pelisuunnittelun tematiikka. Lapsille tarkoitettujen digitaalisten pelien suunnittelun lähtökohtia. Teoksessa Kankaanranta, M., Neittaanmäki, P. & Häkkinen, P. (toim.), *Digitaalisten pelien maailmoja*. (ss. 33–65). Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.

Liikenneturva (2016). Käytä heijastinta! -sovellus. Viitattu 15.9.2016. <http://extrat.liikenneturva.fi/heijastin/>

Lipponen, L., Rajala, A. & Hilppö, J. (2014). Kuka pelaa ja kenen säännöillä? Ajatuksia pelien pedagogisista seurauksista. Teoksessa Krokfors, L., Kangas, M. & Kopisto, K. (toim.), *Oppiminen pelissä: Pelit, pelillisuus ja leikillisuus opetuksessa*. (ss.145–152). Tampere: Vastapaino.

Lonka, K., Hietajärvi, L., Makkonen, J., Sandström, N. & Vaara, L. Diginatiivit tulevat, olemmeko valmiita? Helsingin yliopisto. Viitattu 9.10.2016. <http://www.ops2016.fi/ops2016/aineistot/digiyhteiskunta.pdf>

Lukimat. (2017) Tietoverkkovälitteinen peruslukutaidon ja matematiikan oppimisvaikeuksien oppimis- ja arviointiympäristö. Lukutaidon oppimispeli Ekapeli. Viitattu 10.01.2017. <http://www.lukimat.fi/lukeminen/materiaalit/ekapeli/>

Maahanmuuttajien koulutuspolut ja integrointi: kipupisteet ja toimenpide-esitykset II. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2017:5. Viitattu 20.4.2017. <http://minedu.fi/documents/1410845/4240776/okm5.pdf/c8ba5aef-5038-4be0-80fd-80d75a00f8e7>

Manninen, J., Burman, A., Koivunen, A., Kuittinen, E., Luukannel, S., Passi, S. & Särkkä, H. (2007). Oppimista tukevat ympäristöt: johdatus oppimisympäristöajatteluun. Vammala. Vammalan kirjapaino Oy.

McLeod, S.A. (2015). Cognitive Psychology. Viitattu 20.4.2017. www.simplypsychology.org/cognitive.html

Mäyrä, F., (2014). Alkusanat. Teoksessa Krokfors, L., Kangas, M. & Kopisto, K (toim.), *Oppiminen pelissä: Pelit, pelillisuus ja leikillisuus opetuksessa*. (ss. 10–11). Tampere: Vastapaino.

Mäyrä F. & Ermi, L. (2013). Pelaajabarometri 2013. Mobiilipelaamisen nousu. Tampereen yliopisto. Viitattu: 20.1.2015. https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/95150/pelaajabarometri_2013.pdf?sequence=1

Neittaanmäki, P. & Kankaanranta, M. (2004). Agora Game Labia rakentamassa. Teoksessa Kankaanranta M, Neittaanmäki, P & Häkkinen, P (toim.), *Digitaalisten pelien maailmoja* (ss.9-29). Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.

Opetushallitus (2004). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004*. Viitattu 21.10.2015. http://www.oph.fi/download/139848_pops_web.pdf

Opetushallitus (2014). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Oppivelvollisille tarkoitetun perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet*. Viitattu 25.10.2015. http://www.oph.fi/download/163777_perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf

Opetushallitus (2015). *Perusopetukseen valmistavan opetuksen opetussuunnitelman perusteet 2015*. Viitattu 22.2.2017. http://www.oph.fi/download/175613_perusopetukseen_valmistavan_opetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2015.pdf

Opetushallitus (2017). *Perusopetukseen valmistava opetus – usein kysyttyä*. Viitattu 22.2.2017. http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/perusopetus/kieli- ja_kulttuuri-ryhmat/maahanmuuttajataustaiset_oppilaat/perusopetukseen_valmistava_opetus

Opetushallitus (2015). *Tietoa kunnille turvapaikanhakijoiden vastaanotosta*. Viitattu 9.12.2016. http://www.oph.fi/ajankohtaista/verkkouutiset/101/0/tietoa_kunnille_turvapaikanhakijoiden_vastaanotosta

Opetuslautakunnan lausunto kaupunginhallitukselle Helsingin aktiivisuutta pakolaisten auttamiseksi koskevasta ryhmäaloitteesta. Viitattu 20.4.2017. <https://dev.hel.fi/paatoset/asia/hel-2015-010472/olk-2015-12/>

Ronkainen, S. (2008). Otanta, edustavuus ja kadon analyysi. Teoksessa Ronkainen, S. & Karjalainen, A. (toim.), *Sähköä kyselyyn! Web-kysely tutkimuksessa ja tiedonkeruussa*. (ss. 70–77). Rovaniemi: Lapin yliopistopaino.

Ronkainen, S. & Karjalainen, A. (2008). Johdanto. Teoksessa Ronkainen, S. & Karjalainen, A. (toim.), *Sähköä kyselyyn! Web-kysely tutkimuksessa ja tiedonkeruussa*. (ss. 7–13). Rovaniemi: Lapin yliopistopaino.

Ronkainen, S., Karjalainen, A. & Mertala, S. (2008). Graafisen kyselylomakkeen suunnittelu. Teoksessa Ronkainen, S. & Karjalainen, A. (toim.), *Sähköä kyselyyn! Web-kysely tutkimuksessa ja tiedonkeruussa*. (ss. 31–42). Rovaniemi: Lapin yliopistopaino.

Ronkainen, S., Mertala, S. & Karjalainen, A. (2008). Kvalitatiivisuus, kvantitatiivisuus ja sähköinen kyselytutkimus. Teoksessa Ronkainen, S. & Karjalainen, A. (toim.), *Sähköä kyselyyn! Web-kysely tutkimuksessa ja tiedonkeruussa*. (ss. 17–31). Rovaniemi: Lapin yliopistopaino.

Rapley, T. (2004). Interviews. Teoksessa Seale, C., Gobo, Gubrium, JF. & Silverman, D. (toim.), *Qualitative Research Practice* (ss.15–33). London & Thousand Oaks: SAGE Publications Ltd.

Räty, V. (1999). Nykypäivien pelit, leikit ja kisat. Teoksessa Honkela, M. (toim.), *Pelit, tietokone ja ihminen* (ss.8–12). Helsinki: Suomen tekoälyseura.

Rönkkö, M., Lepistö, J., & Kullas, S. (2009). Monialainen opettajuus: Kasvatuksellisia näkökulmia oppiaineisiin ja aihekokonaisuuksiin. Rauma: Turun yliopisto, Rauman opettajankoulutuslaitos.

Salo, M. (2012). Oppilaskeskeisen ja eheyttävän opetuskokeilun teoreettinen tarkastelu. Helsinki: Helsingin yliopisto.

Salo, R. (2014). Opettajien osaamisen ja opetuksen kehittäminen perusopetukseen valmistavassa opetuksessa. Oulu: Oulun yliopisto.

Salo, U-M. (2015). Simsalabim, sisällönanalyysi ja koodaamisen haasteet. Teoksessa Aaltonen, S. & Högbacka, R. (toim.), *Umpikujasta oivallukseen. Refleksiivisyys empiirisessä tutkimuksessa*. (ss. 166–190). Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy.

Silverman, D. (2000). Analyzing Talk and Text. Teoksessa Denzin, N. & Lincoln, Y. (toim.), *Handbook of Qualitative Research*. (ss. 821–835). U.S.A: Sage Publications Inc.

Suominen, J. (1/2012). Leikkiä ikä kaikki. Aurora (Turun yliopiston sidoslehti), 23, 30. Viitattu 20.1.2015.

https://apps.utu.fi/media/nakoislehdet/aurora/1_2012/

Suoninen, A. (2002). Lasten pelikulttuuri. Teoksessa Huhtamo, E. & Kangas, S. (toim.) *Mariosofia. Elektronisten pelien kulttuuri*. (ss. 95–130). Tampere: Tammer-Paino.

Stake, R. (2002). Case studies. Teoksessa Denzin, N. & Lincoln, Y. (toim.), *Handbook of Qualitative Research*. (ss. 435–455). U.S.A: Sage Publications Inc.

Stake RE (1995) The art of case study research: perspectives on practice. U.S.A: Sage. Thousand Oaks, CA.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2009). Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Tuuri, K. (2006). Oppimispelit. Teoksessa Ojala, J., Salavuo, M., Ruippo, M & Parkkila, O., (toim.), *Musiikkikasvatusteknologia* (ss. 199–205). Suomen musiikkikasvatusteknologian seura.

Tynjälä, P. (1999). Oppiminen tiedon rakentamisena. Konstruktiivisen oppimiskäsityksen perusteita. Helsinki: Kirjayhtymä.

Vesterinen, O. & Mylläri, J. (2014). Peleistä pelillisyyteen. Teoksessa Krokfors, L., Kangas, M. & Kopisto, K. (toim.) *Oppiminen pelissä: Pelit, pelillisyyys ja leikillisyyys opetuksessa*. (ss. 56–66). Tampere: Vastapaino.

Yin, R. (2014). Case Study Research. Design and Methods. SAGE Publications, Inc.

Ängeslevä, S. (2014). Tosielämän Minecrafttaaminen. Teoksessa Krokfors, L., Kangas, M. & Kopisto, K. (toim.), *Oppiminen pelissä: Pelit, pelillisyyys ja leikillisyyys opetuksessa*. (ss.118–131). Tampere: Vastapaino

Ängeslevä, S. (2013). Oppimispelit, pelimäiset rakenteet ja kaupalliset pelit opetuksessa. Viitattu 2.9.2015. http://www.mediakasvatus.fi/sites/default/files/tiedostot/Pelit_ja_oppiminen_2013.pdf

Liitteet

Liite 1. Opettajan taustatietolomake

Oppimispelit peruskouluun valmistavan opetuksen työvälineinä

Gradun tekijä: Kirsikka Manninen
 Graduryhmän ohjaaja: Reijo Byman
 Työn suunniteltu valmistumisajankohta: kevät 2017

Haastattelu suoritettu kokonaisuudessaan Google Forms -lomakkeella.

Tämä haastattelulomake toimii laadullisena aineistona pro gradu -tutkielmaani oppimisleleistä peruskouluun valmistavassa opetuksessa. Lomakkeessa on sekä monivalintatehtäviä, lineaarikysymyksiä ja kohtia, joihin haastateltava itse kirjoittaa vastauksen. Lähetä lomake minulle viiveistään joulukuun loppuun mennessä (31.12.2016). Haastatteluissa ei tule ilmi haastateltavan tunnistettavia henkilö- tai työtietoja.

Haastattelulomakkeessa on yhteensä 6 osiota. Oppimislelillä tarkoitetaan tässä haastattelussa digitaalisen pelin tai sovelluksen ohella lautapeliä tai muuta pelillistä oppiympäristöä.

Kiitos paljon vastauksista!

Opettajan taustatietolomake

Tässä osiossa haastateltava vastaa taustatietoihin.

Paikkakunta, jolla opetat:

Luokka-aste, jo(i)lla opetat:

Jos olet luokanopettaja, ilmoita oppilasmäärä opettamallasi luokalla:

Valmistavan opetuksen oppilasmäärä opettamallasi luokalla:

Opettamiesi valmistavan opetuksen alaisten oppilaiden kansallisuudet lueteltuina:

Ikäsi:

Työkokemus (luokan)opettajan työstä (vuosina ja kuukausina):

Työkokemus peruskouluun valmistavan ryhmän opettamisesta (vuosina ja kuukausina):

Viikkotuntimäärä, jolla opetat valmistavan opetuksen ryhmää

Liite 2. Kyselylomake oppimispelien käytöstä

Opettajan suhtautuminen oppimispelisiin perusopetukseen valmistavassa opetuksessa

1. Luettele syitä, miksi käytät pelejä osana valmistavan ryhmän opetusta.
2. Mitä tiedollisia sisältöjä oppimispelien kautta on harjoiteltu valmistavan opetuksen ryhmässä kuluneen lukuvuoden aikana?
3. Mitä sosiaalisia taitoja oppimispelien avulla on harjoiteltu kuluneen lukuvuoden aikana?
4. Miten opitun arviointi on toteutettu oppimispeliä käytettäessä?
5. Mitä välineistöä oppimispeli on vaatinut koululta / opettajalta, jotta se on ollut mahdollista ottaa käyttöön?

Väittämiä koskien pelejä ja oppimista

Tässä osiossa haastateltava valitsee omaa mielipidettä lähimpänä olevan vaihtoehdon.

1 = täysin eri mieltä, 2 = jokseenkin eri mieltä, 3 = en osaa sanoa, 4 = jokseenkin samaa mieltä, 5 = täysin samaa mieltä

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Oppimispelillä tarkoitetaan tässä haastattelussa digitaalisen pelin tai sovelluksen ohella lautapeliä tai muuta pelillistä oppiympäristöä.

1. Pelaaminen on koulumotivaation kannalta suotuisa tekijä:
2. Oppimispelit ovat hyviä työvälineitä opetuksen eriyttämiseen:
3. Pelaaminen on ollut toimiva työtapa valmistavan opetuksen oppilaiden kesken:
4. Pelaaminen haastaa perinteisen opettaja-oppilas -asetelman:
5. Kuluneen lukuvuoden aikana oppimispelin pelaamisella on selkeästi saavutettu jokin oppimistavoite (valmistavan opetuksen ryhmän sisällä):
6. Valmistavan opetuksen ryhmän sisäinen ryhmädynamiikka vaikuttaa joidenkin oppimispelien käyttömahdollisuuksiin:
7. Pelillisyyden voi rakentaa kontekstiksi monenlaiseen käytäntöön:
8. Opetuksen uskottavuus kärsii pelaamisen myötä:

9. Käytän monenlaisia työtapoja valmistavan opetuksen ryhmän opetuksessa:
10. Pelit voivat luoda vääränlaista kilpailun kulttuuria luokkaan:
11. Pelaaminen on yksinkertainen motivaatoratkaisu:
12. Pelaamisessa tarjotaan väärää mielikuvia todellisuudesta:
13. Pelillisyyden kannustaa yhteisölliseen oppimiseen:
14. Pelillisyyden tarjoaa interaktiivisia oppimiskokemuksia:
15. Pelien sisältämä välitön palauterakenne on hyvä asia esimerkiksi kielen oppimisen kannalta:
16. Opettajan on helppo seurata oppilaan oppimista pelissä etenemisen kautta:
17. Pelaaminen soveltuu osaksi opetussuunnitelman mukaista ilmiöpohjaista opiskelua:
18. Oppilaat pelaavat vapaa-ajallaan niin paljon, että kaikenlainen pelaaminen koulussa tulisi jättää minimiin:
19. Välillä tuntuu, että pelaamisesta seuraa enemmän sosiaalisesti negatiivisia kuin positiivisia vaikutuksia luokan ilmapiiriin:
20. On tärkeää harjoitella digitaalisten pelisovellusten käyttöä koulussa:
21. Pelaisin luokkani kanssa enemmän oppimispelejä, jos se olisi (ajallisesti tai rahallisesti) mahdollista:
22. Markkinoilla on tarpeeksi pedagogisesti perusteltuja opetuspelejä peruskoulun tarpeisiin:
23. Valmistavaan opetukseen on helppo löytää valmista opetusmateriaalia:
24. Valmistavaan opetukseen on helppo löytää pedagogisesti perusteltuja oppimispelejä:
25. Oppimispelit huomioivat erilaiset oppijat:

Pelaamista koskevat kysymykset

Tässä osiossa haastateltava vastaa pelaamista koskeviin kysymyksiin.

1. Valitse alta ne pelit, joita olet käyttänyt valmistavan opetuksen oppilaiden opetuksessa kuluneen lukuvuoden aikana:

Ekapeli

Alias tai muu sanaselityspeli

Bingel

Opettajan oppimateriaalien mukana tulevat pelit

Kortti- ja palapelit

Rooli- ja seikkailupelit

Strategiapelit

Simulaattorit

Tasohyppely- ja toimintapelit

Suunnittelupelit

Urheilupelit

Muu

2. Kuinka usein käytät pelejä valmistavan opetuksen osana?

joka päivä

useita kertoja viikossa

kerran viikossa

muutaman kerran kuussa

harvemmin kun kerran kuussa

en lähestulkoon ikinä

Oppimispelin arvio

Tässä osiossa haastateltava arvioi valmistavan opetuksen ryhmänsä kanssa kuluneena lukuvuonna eniten käyttämänsä oppimispeliä.

1. = ei yhtään, 2 = vähän, 3 = kohtalaisesti, 4 = paljon, 5 = täysin

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1. Oppimispelin nimi:

2. Mitä tiedollisia sisältöjä pelin avulla harjoitellaan?

3. Valitse, mikä pelityyppi on kyseessä:

Digitaalinen pelisovellus

Lautapeli

Kortti- tai palapeli

Digitaalisen ja "fyysisen" pelin yhdistelmä

Roolipeli

Muu

4. Kuvaile, millaista välineistöä peli vaatii, jotta sitä voidaan pelata:

5. Oppimispeli tukee oppilaan itsenäisen tiedonhallinnan kehittymistä:

6. Oppimispeli tukee oppilaan sosiaalisia vuorovaikutustaitoja toisten pelaajien kanssa:

7. Oppimispeli tarjoaa oppilaan taitotasolle sopivia haasteita:

8. Oppimispelissä on mahdollista edetä taitojen lisääntyessä:

9. Oppimispeli on visuaalisesti näyttävä:

10. Oppimispelissä on selkeät säännöt:

11. Peli vaatii opettajalta tietoteknistä osaamista:

12. Peli on helppo rakentaa laajemman oppikokonaisuuden kontekstiin:

13. Pelin kautta opitaan sitä, mitä on tarkoituskin oppia:

14. Opettaja voi organisoida pelin avulla oppilaan oppimista:

15. Peli on oppilaan ohjattavissa:

16. Peli on opettajan ohjattavissa:

- 17. Pelissä opittua on mahdollista reflektoida / käsitteellistää jälkikäteen:
- 18. Pelaaminen on tavoitteellista toimintaa:
- 19. Peli tukee oppilaan itsenäistä toimijuutta päätöksentekijänä: 20. Pelin sisällä on mahdollista verkostoitua sosiaalisesti (esimerkiksi nähdä muiden oppilaiden pelin kulkua, kommentoida, jakaa pelikokemuksia yms)
- 21. Pelissä on selkeitä oppimiskokonaisuuksia
- 22. Pelissä oppilas on passiivinen tiedon vastaanottaja
- 23. Pelissä oppilas on aktiivinen tiedon rakentaja

Lämmin kiitos vastauksista!

Tänne voit halutessasi kirjoittaa vapaasti ajatuksistasi liittyen oppimispeleihin ja pelaamiseen valmistavan opetuksen ryhmissä: